القطاع الزراعي في خمسة بلدان أوروبية

دليل إرشادي للمزارعين المحليين والمهاجرين واللاجئين

هيئة التحرير:

Emine İkikat Tümer, Stefan Rathert and Ferhan Tümer

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

تم الإعداد من قبل

- جامعة Kahramanmaraş Sütçü İmam (KSU)، تركيا

Emine İKİKAT TÜMER, Stefan RATHERT, Ferhan TÜMER

- شركة Inercia Digital S.L. (IDSL)، إسبانيا

Francisco Javier GARCÍA GÓMEZ

- منظمة ترينـد التعليمية NGO (TENGO)، تركيا

Ali KIRAÇ, Sare UYANIK

- معهد تنمية ريادة الأعمال (IED)، اليونان

Irakleia ALEVRA

-جمعية الهجرة والتضامن والتبادل من أجل التنمية (AMSED)، فرنسا

Moïse Nelson HAOUMOU

-رابطة العمل الدولية / Arbeidsvereniging (ILA)، هولندا

Mehmet ALTUNBAS, Sefer DEMİRCİ

-مديرية Kahramanmaraş للزراعة الإقليمية والغابات(KDPAF) ، تركيا

Sadık Yılmaz GÜLLÜ, Ayşe Işıl SEZAL, Abdullah AKGÜN, Muhammet KORLAELÇI

هيئة التحرير:

Emine İKİKAT TÜMER
Stefan RATHERT Ferhan TÜMER

ISBN: ####

بتمويل من برنامج إيراسموس+ (Erasmus+) التابع للاتحاد الأوروبي. ولا يشكل دعم المفوضية الأوروبية لإصدار هذا المنشور الذي يعكس وجهات نظر المؤلفين فقط تأييداً لمحتوياته، ولا يمكن اعتبار المفوضية مسؤولة عن أي استخدام للمعلومات الواردة فيه.

2022-1-TR01-KA220-VET-000089931 ##.##.2024

المحتويات

المقدمة		**1**
1.	**الإنتاج الزراعي**	**2**
2.	**الإحصاءات الزراعية**	**8**
3.	**أهمية الإنتاج الزراعي بالنسبة لاقتصاد البلدان الشريكة**	**15**
4.	**السكان والسكان الزراعيون**	**21**
5.	**المهاجرون واللاجئون في القطاع الزراعي**	**23**
6.	**الزراعة والأمن الغذائي**	**29**
7.	**التعليم الزراعي**	**33**
8.	**الزراعة والبيئة**	**37**
8.1	**تغير المناخ والزراعة**	**37**
8.2	**الاستخدام الفعال لعوامل الإنتاج لحماية البيئة**	**41**
8.3	**إعادة تدوير المخلفات الزراعية**	**44**
8.4	**حماية التربة والمياه**	**46**
8.5	**السياسات الزراعية والبيئية**	**49**
8.6	**الزراعة العضوية والممارسات السليمة**	**52**
9.	**الابتكارات الزراعية**	**55**
10.	**الاستنتاجات والتوصيات**	**59**
	المراجع	**61**

المقدمة

في أوقات النزاعات السياسية الحادة والأزمات الاقتصادية وآثار تغير المناخ، تظل هجرة اللاجئين تحديًا كبيرًا على المستوى العالمي والإقليمي والوطني (الأمم المتحدة، 2023 a). المهاجرون واللاجئون هما المصطلحان اللذان يشيع استخدامهما للإشارة إلى الأشخاص الذين يغادرون أوطانهم لسبب ما. ويميّز المصطلحان بين مجموعات الأشخاص الذين يغادرون بلدهم طواعيةً لإيجاد ظروف معيشية أفضل ومجموعات الأشخاص الذين يُجبرون على مغادرة ديارهم، ولكن قد تجعل الظروف الخاصة من الصعب مطابقة شخص ما بشكل تام مع إحدى المجموعتين (الأمم المتحدة، b2023). وبسبب تحسن التكنولوجيا والتنقل، يهاجر العديد من المهاجرون واللاجئون إلى مجموعة متنوعة من البلدان المختلفة، وغالبًا ما تكون بعيدة نوعًا ما عن بلدانهم الأصلية، في حين قد يكون البلد المجاور هو الخيار الأول لمهاجرون ولاجئون آخرين (Fransen & de Haas ، 2023).

تفرض هجرة اللاجئين قيوداً على أولئك الذين يهاجرون وعلى السكان في البلدان المضيفة. وتشمل هذه القيود صعوبة وضع سياسات وتدابير لدمج المهاجرين واللاجئين في البلدان المضيفة من خلال توفير الفرص، على سبيل المثال، لتعلم لغة البلد المستهدف أو العثور على عمل (Kıraç et al.، 2020). في المجتمعات المضيفة، غالبًا ما لا يتم الترحيب بالمهاجرين واللاجئين لأنهم يُنظر إليهم على أنهم يشكلون تهديدًا لأنهم يظهرون تقاليد ثقافية مختلفة، ويُعتقد أنهم يأخذون وظائف السكان المحليين أو يستفيدون من الخدمات الاجتماعية على حساب السكان المحليين.

تتمثل إحدى الطرق لمواجهة تحديات هجرة اللاجئين في النظر في كيفية تعزيز مساهمة المهاجرين واللاجئين في البلدان المضيفة، أي وضع استراتيجيات وممارسات تحول الهجرة إلى فرصة لتيسير التنمية المستدامة في البلدان المضيفة. لقد كانت هذه الفكرة هي بالضبط نقطة الانطلاق لمشروع CAMRAS (زيادة قدرات المهاجرين واللاجئين في القطاع الزراعي)، والذي هو مشروع ممول بشكل مشترك من برنامج إيراسموس + (Erasmus+) التابع للاتحاد الأوروبي (رقم المشروع: 2022-1-TR01-KA220-VET-000089931) والذي يديره سبعة شركاء من خمسة بلدان أوروبية. ويهدف هذا المشروع إلى تحقيق هدفين؛ إنه يسعى إلى زيادة قدرة المهاجرين واللاجئين على أن يصبحوا قوة عاملة مؤهلة في مجال الزراعة، وبالتالي المساهمة في اندماجهم في البلدان المضيفة. بالإضافة إلى ذلك، يهدف المشروع إلى تلبية احتياجات المزارعين من القوى العاملة في البلدان المضيفة، وبالتالي تعزيز الزراعة المحلية. يتناول هذا المشروع القطاع الزراعي لأن المهاجرين واللاجئين غالباً ما يكون لديهم خلفية زراعية مهنية من بلدانهم الأصلية. كما أن توفير التدريب على الممارسات السليمة والزراعة العضوية والتكنولوجيا المبتكرة في الزراعة يساعد على تحديث القطاع ويعزز دمج التطبيقات الصديقة للبيئة.

كان من المقرر أن يتم إطلاق المشروع في اجتماع افتتاحي في 21 شباط 2023. إلا أنه في 6 شباط 2023 ضرب زلزالان مدمران في غضون تسع ساعات أجزاء من تركيا وسوريا، وكانت Kahramanmaraş، موطن الشركاء الأتراك الثلاثة، المركز الرئيسي للزلزال. إن شركاء المشروع

- جمعية الهجرة والتضامن والتبادل من أجل التنمية (AMSED)، فرنسا
- معهد تنمية ريادة الأعمال (IED)، اليونان
- شركة Inercia Digital S.L. (IDSL)، إسبانيا
- رابطة العمل الدولية / Arbeidsvereniging (ILA)، هولندا

شجعت مشاعر التعاطف والزمالة ودعمت الشركاء الأتراك الثلاثة التالية أسماؤهم على مواصلة المشروع

- جامعة Kahramanmaraş Sütçü İmam (KSU)
- مديرية Kahramanmaraş للزراعة الإقليمية والغابات (KDPAF)
- منظمة تريند التعليمية NGO (TENGO)

إن النتيجة الأولى لكل هذه الجهود التعاونية هي هذا الكتيب الإرشادي حول وضع القطاع الزراعي في خمسة بلدان أوروبية للمزارعين المحليين والمهاجرين واللاجئين. وسيشكل هذا الدليل إلى جانب نتائج الدراسات الاستطلاعية التي أجريت مع المهاجرين واللاجئين والمزارعين في البلدان الشريكة أساساً لدليل سيكون ركيزة للتدريب عبر الإنترنت والتدريب المباشر في البلدان الشريكة. ومن السمات المميزة الأخرى للمشروع إنشاء منصة مشتركة يمكن أن يلتقي فيها المزارعون والمهاجرون واللاجئون لخلق فرص عمل في القطاع الزراعي. وهذا يعني أن المشروع بأكمله يهدف إلى أن يكون مفيداً ليس فقط للمزارعين والمهاجرين واللاجئين في البلدان المشاركة بل أيضاً لأعضاء المجموعات المستهدفة وكذلك لفرق المشروع والمعلمين في البلدان الأخرى.

تم تنظيم هذا الدليل في عشرة فصول. في الفصول الأربعة الأولى، يتم تقديم لمحة عامة موجزة عن حالة القطاعات الزراعية في فرنسا واليونان وهولندا وإسبانيا وتركيا. ويتناول الفصل الخامس وضع المهاجرين واللاجئين في هذه البلدان. ولتقديم لمحة عامة سريعة، تحتوي هذه الفصول على جداول تلخص النقاط الرئيسية التي تم بحثها في الفصول. أما الفصول من السادس إلى التاسع فتتناول الأمن الغذائي والتعليم الزراعي والجوانب البيئية والابتكارات؛ وهذه المواضيع ذات أهمية قصوى للوصول إلى الزراعة المستدامة ويجب تغطيتها في التدريب المهني. وختام الدليل هو الاستنتاجات والتوصيات.

يتقدم فريق التحرير بالشكر لجميع شركائنا الذين ساهموا في هذا الدليل. ونأمل أن يكون مفيداً ليس فقط للمهاجرين واللاجئين والمزارعين والمعلمين، بل أيضاً أن يعزز القناعة بأن رفاه المهاجرين واللاجئين والسكان المحليين أمر ضروري للتفاهم المتبادل والتسامح وإقامة مجتمعات مسالمة.

1. الإنتاج الزراعي

الزراعة قديمة قدم التاريخ البشري، وهي عبارة عن محاولات البشر لتشكيل الطبيعة وفقًا لاحتياجاتهم: كان الصيادون وجامعو الثمار يحصلون على طعامهم عن طريق صيد الحيوانات وجمع النباتات في بيئتهم الطبيعية. ومع الانتقال من حياة الترحال إلى الاستقرار، قام البشر بتدجين الحيوانات وزراعة المحاصيل باستخدام بذور النباتات. وابتكروا الأدوات الزراعية التي يحتاجون إليها، وطوروا أنظمة الري وبدأوا في تجارة المنتجات الزراعية. وشهد القرن الثامن عشر إدخال الأسمدة والمبيدات والتكنولوجيا لزيادة المحصول من الأرض المزروعة. وامتاز القرن العشرون، مع الثورة الخضراء، بزيادة أخرى في الإنتاجية من خلال مدخلات أقل ولكن مع بذور وتكنولوجيا عالية المحصول.

تعني الزراعة، التي تلعب دوراً مهماً في التنمية الاقتصادية والاجتماعية للبلدان والمجتمعات، إنتاج المنتجات الحيوانية والنباتية وعرض هذه المنتجات في الأسواق كمواد خام أو مصنعة. وتتزايد أهمية هذا القطاع تدريجياً مع تزايد عدد السكان، وعولمة النظم الاقتصادية، وتغير البيئات التنافسية وظروف السوق سريعة التطور.

وتحافظ الزراعة على أهميتها الاستراتيجية بسبب مهمتها المتمثلة في توفير الغذاء للسكان وخلق فرص عمل، وبالتالي المساهمة في الدخل القومي، وخدمة القطاعات الأخرى، والمساهمة في توازن الاستيراد والتصدير، ومؤخراً المساهمة في التنوع البيولوجي والتوازن البيئي (İkikat Tümer، 2020).

يتم الإنتاج الزراعي في المزارع، أي في المشروعات الزراعية. والمشروع الزراعي هو وحدة تستخدم لإنتاج المنتجات النباتية والحيوانية باستخدام عوامل الإنتاج مثل الموارد الطبيعية والعمالة ورأس المال؛ وتصل فيها المنتجات الزراعية إلى الأسواق بعد عمليات الإنتاج مثل الحصاد والتجهيز والتخزين والتسويق. الإنتاج المحصولي والحيواني هما المجالان الرئيسيان للإنتاج الزراعي. يشير إنتاج المحاصيل إلى الحقول والبساتين ومزارع الكروم والبيوت المحمية والفاكهة ونباتات الزينة، بينما يشير الإنتاج الحيواني إلى تربية الماشية والأبقار وتربية الأحياء المائية والنحل والدواجن. بعد ذكر هذه الأساسيات الزراعية، لا ينبغي أن ننسى أن الإنتاج الزراعي يختلف من منطقة إلى أخرى، ومن بلد إلى آخر حسب العوامل الطبيعية والجغرافية والطبوغرافية والتضاريسية والاقتصادية المتاحة.

فرنسا

ولفهم تاريخ الزراعة الفرنسية، من الضروري وضع تاريخ الزراعة الفرنسية في سياقها من خلال خصائص معينة:

- ازدياد عدد سكان فرنسا بين عامي 1850 والعقد الأول من القرن الحادي والعشرين، مما أدى إلى زيادة الحاجة إلى الغذاء ("التاريخ الديموغرافي لفرنسا (Histoire démographique de la France)"، 2023),
- انخفاض حجم المناطق الزراعية.
- الفرنسيون مستهلكون رئيسيون للحوم، في حين أن المساحات الكبيرة اللازمة لتربية الحيوانات آخذة في التقلص.
- ارتفعت إنتاجية المحاصيل الزراعية بشكل حاد منذ عام 1945(Sciences-nature.FR, 2023) .

تعتمد الزراعة الفرنسية على الزراعة متعددة المحاصيل. وتُعرف هذه الزراعة بزراعة محاصيل مختلفة في منطقة معينة. وهذا يوفر إنتاجاً يلبي احتياجات كل من المزارعين والسكان المحليين. بين عامي 1850 و1945، كانت زراعة الاكتفاء أكثر أشكال الزراعة شيوعاً في فرنسا. والتي كانت تنتج إنتاجية منخفضة، وفي المقام الأول للاستهلاك الذاتي واقتصاد الاكتفاء.

بعد عام 1945، مكّن التقدم التقني (الجرارات والأسمدة والمبيدات الحشرية وغيرها) من تغذية عدد أكبر من السكان (طفرة المواليد)، وذلك بفضل استبدال زراعة الكفاف بالزراعة المكثفة. وتنتج الأخيرة غلة كبيرة من الأراضي الزراعية المحدودة.

نشأت عملية توحيد الزراعة المكثفة مع اعتماد السياسة الزراعية المشتركة (CAP) في تموز (يوليو) 1961 من قبل فرنسا ودول أوروبية أخرى. ويخصص الاتحاد الأوروبي 35% من ميزانيته لهذه السياسة. تهدف تدابير السياسة الزراعية المشتركة إلى تثبيت الأسعار وتحديث الزراعة. (Sciences-nature.fr, 2023)

أهداف السياسة الزراعية المشتركة هي:

- زيادة الإنتاجية من خلال التقدم التقني وعوامل الإنتاج.
- ضمان مستوى معيشي مستقر للمزارعين، ولا سيما من خلال زيادة دخل أجور القوى العاملة الزراعية.
- تحقيق التوازن في الأسواق.
- ضمان إنتاج إمدادات طويلة الأجل.
- تقديم أسعار معقولة للمستهلكين.

في عام 2008، طرحت فرنسا خطة "إيكوفيتو (Ecophyto)" التي تهدف إلى خفض استخدام المبيدات بنسبة 50% بين عامي 2008 و2015. وقد فشلت هذه الخطة، كما فشلت خطتا "Ecophyto I وEcophyto II"، لذا وضعت الحكومة الفرنسية خطة " Ecophyto +II" بهدف الحد من استخدام المنتجات الكيميائية بنسبة 50% بحلول عام 2025 (Sciences-nature.fr، 2023).

تلعب الزراعة الفرنسية مجموعة واسعة من الأدوار التي تعتبر جميعها أساسية لسلاسة إدارة البلاد. وتؤكد بيانات وزارة الزراعة والأغذية الفرنسية هذا الاتجاه (Représentation Permanente 2021). وفي عام 2019، كان القطاع الزراعي أحد أهم القطاعات التي تستقطب العمالة في فرنسا. توظف أنشطة الإنتاج والتجهيز التي تشمل الزراعة (بما في ذلك الحراجة وصيد الأسماك والصناعات الغذائية الزراعية) 1.4 مليون عامل بأجر وغير أجر بدوام كامل، أو 5.2% من إجمالي العمالة الوطنية. تلعب الزراعة أيضًا دورًا رئيسيًا في الميزانيات اليومية للفرنسيين. وتنفق جميع الأسر 21% من ميزانيتها على الغذاء. وتمثل الأنشطة الزراعية والغذائية الزراعية 3.4% من الناتج المحلي الإجمالي الفرنسي. كما يحقق الميزان التجاري الزراعي والغذائي فائضًا يصل إلى 7.8 مليار يورو (Choose France، بدون تاريخ).

تُعد الزراعة الفرنسية أحد المقومات الرئيسية في سياق التزايد المطرد في عدد سكان العالم (عشرة مليارات نسمة بحلول عام 2050) وما يترتب على ذلك من تأثير على أسواق السلع الزراعية. وباعتبارها من بين أكبر خمسة مصدرين زراعيين في العالم، فإن قدرة فرنسا التنافسية وتعاونها سيمنحانها ميزة متميزة.

اليونان

تلعب الزراعة في اليونان دوراً متعدد الأوجه ولا غنى عنه، فهي بمثابة حجر الأساس للاقتصاد، حيث تساهم بشكل كبير في الناتج المحلي الإجمالي للبلاد من خلال التوظيف وإنتاج الغذاء والصادرات (4 في المائة من الناتج المحلي الإجمالي). وبفضل تراثها الثقافي الغني، يتم الاحتفال بالممارسات الزراعية التقليدية، مثل زراعة الزيتون والعنب، في حين تعزز السياحة الزراعية التنمية الريفية وتحافظ على التجارب الأصيلة للسياح، ويتم استغلالها حالياً لتطوير عدة أشكال من السياحة البديلة (السياحة الزراعية، السياحة البيئية، السياحة الطبيعية، إلخ). وتلعب الزراعة أيضاً دوراً محورياً في الإشراف البيئي وتعزيز الممارسات المستدامة للحفاظ على التنوع البيولوجي وصحة التربة والموارد المائية. وباعتبار اليونان عضوًا رئيسيًا في الاتحاد الأوروبي، تستفيد اليونان من الدعم والبحوث الزراعية، مما يعزز الابتكار ويضمن إمدادات غذائية آمنة ("Encyclopædia Britannica" الموسوعة البريطانية، بدون تاريخ).

ومما يعوق إمكانات اليونان الزراعية ضعف التربة، وعدم كفاية مستويات هطول الأمطار، ونظام ملكية الأراضي الذي أدى إلى زيادة عدد الملكيات الصغيرة غير المنتجة، وهجرة السكان من الريف إلى المدن والبلدات. كما أن أقل من ثلث مساحة الأراضي صالحة للزراعة، وتتكون المساحة المتبقية من المراعي والأحراش والغابات. ولا يمكن الزراعة على نطاق واسع إلى حد معقول إلا في سهول مناطق ثيساليا وماكدونيا وثراكي، حيث يمكن الزراعة على نطاق واسع إلى حد معقول. وهناك تُزرع الذرة (الذرة الصفراء)والقمح والشعير والشمندر السكري والخوخ والطماطم والقطن (الذي تُعد اليونان المنتج الوحيد له في الاتحاد الأوروبي) والتبغ ("Encyclopædia Britannica" الموسوعة البريطانية ، بدون تاريخ).

تعود الزراعة في اليونان إلى العصور القديمة، حوالي 6000 قبل الميلاد. خلال هذه الفترة، اعتمدت المجتمعات اليونانية القديمة في المقام الأول على زراعة المعيشة، وزراعة محاصيل مثل القمح والشعير والزيتون والعنب والتين. كما قاموا بتدجين الحيوانات مثل الأغنام والماعز والماشية للحصول على الغذاء والموارد الأخرى. ومع تطور الحضارة اليونانية، ظهرت المدن-الدول (مثل أثينا وإسبارطة) حوالي عام 800 قبل الميلاد. ومع نمو المدن - الدول هذه، أصبحت الزراعة ركيزة أساسية لاقتصادها. وأنشأت العديد من المدن-الدول مستوطنات زراعية في مناطق مختلفة، مما ساعد على نشر الممارسات الزراعية في أجزاء مختلفة من البحر الأبيض المتوسط. وخلال الفترة الكلاسيكية (من القرن الخامس إلى القرن الرابع قبل الميلاد تقريباً)، ظلت الزراعة جانباً أساسياً من جوانب الحياة اليونانية. تم تحسين أساليب الزراعة والتقدم التكنولوجي، مثل إدخال المحراث واستخدام الأدوات الحديدية، مما أدى إلى تحسين الإنتاجية الزراعية. ومع غزو الرومان لليونان في القرن الثاني قبل الميلاد، استمرت الزراعة كنشاط اقتصادي حيوي. وتوسع الرومان في الممارسات الزراعية، وأدخلوا محاصيل ونباتات جديدة، وبنوا أنظمة ري واسعة النطاق لتعزيز الإنتاجية الزراعية. وخلال الإمبراطورية البيزنطية ظلت الزراعة محورية في اقتصاد المنطقة. وفي القرن الخامس عشر، كان للحكم العثماني آثار إيجابية وسلبية على الزراعة. ففي حين أدخل العثمانيون بعض المحاصيل والتقنيات الزراعية الجديدة، إلا أنهم فرضوا أيضاً ضرائب باهظة على المزارعين، مما أدى إلى ركود في التنمية الزراعية. بعد حرب الاستقلال اليونانية (1821-1829)، قامت اليونان بتحديث الزراعة تدريجياً. وفي القرنين التاسع عشر والعشرين، تم تنفيذ إصلاحات زراعية لتعزيز ملكية الأراضي وتحسين البنية التحتية وإدخال الممارسات الزراعية الحديثة. وبعد الحرب العالمية الثانية، خضعت اليونان لعملية تصنيع وتحضُّر سريعة. أدى ذلك إلى انتقال العمالة من المناطق الريفية إلى المناطق الحضرية، مما أثر على القطاع الزراعي. ومع ذلك، طبقت الحكومة اليونانية سياسات زراعية وإعانات لدعم المزارعين وتشجيع التنمية الزراعية. اعتمدت اليونان نظام التعاونيات الزراعية في وقت مبكر من عام 1915 (وزارة الشؤون الخارجية، اليونان، بدون تاريخ). وقد انضمت البلاد إلى الاتحاد الأوروبي في عام 1981. أتاحت عضوية الاتحاد الأوروبي إمكانية الوصول إلى الأموال والإعانات الزراعية، مما زاد من دعم تحديث الزراعة اليونانية ونموها (Kalogiannidis، 2020).

كانت الأغذية والزراعة اليونانية تقليديًا أحد قطاعات التصدير الرئيسية لليونان، مع وجود قوي في الأسواق الأوروبية وتزايد وجودها في أسواق الأغذية الأمريكية. من زيت الزيتون إلى منتجات الدقيق، والعسل إلى اللحوم المصنعة والوجبات الجاهزة، استفادت الشركات اليونانية من المزايا التنافسية التي يوفرها الإنتاج الأولي اليوناني من أجل الدخول إلى الأسواق العالمية والبقاء فيها بشكل تنافسي، مما يجعل الأغذية والزراعة أحد أكثر القطاعات ديناميكية ونموًا في التصنيع اليوناني (Enterprise Greece، بدون تاريخ).

وبشكل عام، تمثل الزراعة قوة أساسية تحافظ على الهوية الثقافية لليونان، وتحفز النمو الاقتصادي، وتغذي سبل العيش في المناطق الريفية، وتحمي التراث الطبيعي للبلاد.

هولندا

يتميز تاريخ الزراعة الهولندية بتراث من الابتكار والتكيف والمرونة. فمنذ القرن الحادي عشر، شرع سكان هولندا، وهي منطقة منخفضة في الغالب، في بذل جهود كبيرة لتجفيف الأراضي الرطبة. ونجحوا في تحويل هذه المناطق إلى أراضٍ زراعية منتجة، مستخدمين تقنيات رائدة مثل طواحين الهواء والسدود. وفي بداية القرن السابع عشر، لعبت شركتا الهند الشرقية والهند الغربية الهولندية أدوارًا فعالة في إدخال محاصيل مثل البطاطس وزهور التوليب. وقد أظهر " هوس التوليب" في عام 1637 مشاركة البلاد في التجارة والتبادل التجاري العالمي. ضربت موجات التحديث الزراعة الهولندية في القرن التاسع عشر، حيث أدى إدخال تقنيات الزراعة المتقدمة وتناوب المحاصيل والأسمدة إلى رفع غلة المحاصيل بشكل كبير. وفي أعقاب المصاعب التي واجهتها هولندا خلال الحرب العالمية الثانية، ولا سيما "شتاء الجوع" في 1944-1945، شهدت فترة ما بعد الحرب استثمارات حكومية كبيرة في البحوث الزراعية والتعليم الزراعي. ونتيجة لذلك، ارتقت مؤسسات مثل جامعة فاغينينغينغن (Wageningen) إلى مكانة عالمية بارزة في المجال الزراعي. ومع تقدم القرن العشرين، عززت هولندا مكانتها كمصدّر رئيسي لمنتجات الألبان، كما عزز اندماجها في السياسة الزراعية المشتركة للاتحاد الأوروبي في القرن الحادي والعشرين من أهميتها الزراعية.

تلعب الزراعة دوراً محورياً في الاقتصاد الهولندي، فهي لا تفي بالاحتياجات الأساسية للبلاد فحسب، بل تعزز مكانتها الاقتصادية على الساحة العالمية. وقد اعتمدت هولندا ممارسات وسياسات زراعية مختلفة واعتمدتها بصرامة لحماية مواردها وتعظيم إنتاجها. ومن خلال وضع إطارات قانونية قوية تتعلق باستخدام الأراضي، وحماية البيئة، ورعاية الحيوان، وسلامة الأغذية، يضمن البلد قطاعاً زراعياً مستداماً وفعالاً. وتسهم التجارة والصادرات، وتحديداً في سلع مثل الزهور ومنتجات الألبان واللحوم، إسهاماً كبيراً في اقتصاد البلاد. ويشهد الإطار القانوني الشامل الذي يحكم هذه التجارة على أهميتها. وبالتالي، يظل القطاع الزراعي حجر الزاوية بالنسبة للهولنديين، مما يؤكد أهميته في تلبية الاحتياجات الأساسية والازدهار الاقتصادي على حد سواء.

إسبانيا

يعكس تاريخ إسبانيا طبيعتها الزراعية في الغالب حتى النصف الأخير من القرن العشرين عندما كانت الزراعة بمثابة العمود الفقري للاقتصاد الوطني. غير أن ظهور المكننة الزراعية أدى إلى انخفاض كبير في العمالة وساهم في هجرة سكان الريف حيث انتقل الناس إلى المراكز الحضرية. عزز هذا التحول النمو الملحوظ في قطاعات أخرى، مثل الصناعة والخدمات.

ونتيجة لذلك، لم تعد الزراعة هي النشاط الاقتصادي الرئيسي في البلاد، حيث لم تعد تمثل سوى 2.61% من الناتج المحلي الإجمالي لإسبانيا في عام 2021، وذلك بالرغم من ارتفاعها بنسبة 3.8% في الثلث الأول من عام 2023، مقارنة بالثلث الأخير من عام 2022. لكن على النقيض من ذلك، لا يزال المجتمع الريفي في البلاد يحتفظ بتقاليد زراعية قوية، وتحافظ بعض الأنشطة الاقتصادية، مثل التجارة الخارجية، على روابط بهذا التراث.

فيما يتعلق بالإنتاج الزراعي، تجاوزت قيمة الإنتاج الزراعي في إسبانيا 50 مليار يورو في عام 2021، ويرجع ذلك بشكل رئيسي إلى المنتجات الرئيسية مثل زيت الزيتون والنبيذ، والتي شهدت زيادة ملحوظة مقارنة بالعام السابق. وتصدّر العنب المخصص للنبيذ قائمة المحاصيل الرئيسية في إسبانيا، حيث أنتج أكثر من 37 مليون طن خلال تلك الفترة. واحتلت الحبوب المرتبة الثانية في الإنتاج، حيث تجاوز إنتاجها عشرة ملايين طن. ونظراً للفارق الكبير بين الاستهلاك المحلي للحبوب والإنتاج، فإن إسبانيا تستورد الآن من الحبوب أكثر من أي منتج زراعي آخر.

يتم تصدير غالبية المنتجات الزراعية الإسبانية بدلاً من استهلاكها محليًا، مما يؤدي إلى توازن إيجابي في التجارة الزراعية. وفي عام 2021، بلغ الفائض حوالي 21.7 مليار يورو. أكثر المنتجات المرغوبة في الأسواق الخارجية هي الخضراوات والفواكه، لا سيما في بلدان مثل ألمانيا وفرنسا، التي أصبحت شريكًا تجاريًا مهمًا لقطاع البستنة الإسباني.

لا تزال الأندلس، التي اشتهرت تاريخياً ببراعتها الزراعية، تحتفظ بهذا التميز حتى اليوم. وليس من المستغرب أن الأندلس تفتخر بأكبر مساحة من الأراضي المزروعة في إسبانيا، حيث تغطي حوالي 3.6 مليون هكتار. وعلاوة على ذلك، ساهمت المنطقة بشكل كبير في المكانة البارزة لإسبانيا في الزراعة العضوية الأوروبية، حيث تم تخصيص أكثر من مليون هكتار للزراعة العضوية - ما يقرب من نصف إجمالي مساحة الزراعة العضوية في البلاد (Orús, 2023b).

تركيا

استضافت تركية، مع برها الرئيسي الأناضول، حضارات مختلفة عبر تاريخها. في هذه الحضارات كانت الأنشطة الزراعية تتم بشكل مكثف في مناطق متنوعة بسبب التنوع المناخي للمنطقة. ومن أهم هذه الحضارات الآشوريون والهيتيون والسلاجقة وسلاجقة الأناضول والعثمانيون.

شكَّلت الزراعة والتجارة والحرف اليدوية القوة الاقتصادية للدولة السلجوقية الأناضولية. وكانت الأنشطة الزراعية تتألف من الزراعة الحقلية في القرى من قبل السكان المسلمين والمسيحيين، وتربية الحيوانات، وخاصة الأغنام، التي كان يربيها التركمان وأصحاب المزارع في المراعي الواسعة المناسبة للرعي، وزراعة الفاكهة وكذلك زراعة الكروم في ضواحي المدن والبلدات. وكانت الزراعة الحقلية وتربية الحيوانات مهنة أنصاف البدو والبدو الرحل. وكان لزراعة الفاكهة وزراعة الكروم مكانة هامة في الحياة الحضرية السلجوقية. كانت بساتين الفاكهة ومزارع الكروم مهمة ليس فقط للإنتاج بل أيضاً كأماكن للترفيه والتسلية. وقد بيعت الفواكه ومنتجات الكروم والمنتجات الحيوانية بشكل خاص إلى بيزنطة وإمبراطورية طرابزون اليونانية والبلدان العربية. وكانت زراعة القمح والأرز والقطن تُزرع على نطاق واسع، بينما كانت تربية الماعز والأغنام والأبقار والخيول في تربية الماشية.

كانت الحبوب أهم المحاصيل في العصر العثماني. ووفقاً للأبحاث التي أُجريت على دفاتر السجل العقاري، فقد تم تحديد أن منتجات الحبوب كانت تُنتج بمعدل يتجاوز 90% من إجمالي الإنتاج. وعلى الرغم من حظرها خلال هذه الفترة، فقد تقرر أن أرباحاً كبيرة كانت تُجنى من صادرات القمح، خاصة من مصر والبندقية وتراقيا. وكان الأرز والقطن والقنب والقنب الهندي والتبغ من المنتجات المهمة في السوق. وبالإضافة إلى ذلك، كانت زراعة الخضروات وتربية الأغنام وزراعة الفاكهة، وخاصة زراعة الكروم، من بين الأنشطة الزراعية الرائدة. وكان أحد الأسباب الرئيسية لتطور زراعة الكروم وزراعة الفاكهة هو تحويل الأراضي المملوكة للدولة إلى أراضٍ خاصة بسبب تحويل هذه المساحات إلى أراضٍ محروثة للزراعة. وقد اكتسب المزارع حق الملكية عن طريق تطوير الأرض بالاستثمار الذي قام به لهذا الغرض (Demirci & Özçelik, 1990).

إن اتساع نطاق المراعي، وارتفاع استهلاك اللحوم، وانتشار تصنيع الجلود على نطاق واسع، واستمرار نمط الحياة التقليدية، ووجود مزارعين يعملون في إنتاج المعيشة، كانت العوامل الرئيسية في زيادة تربية الأغنام.

منذ تأسيس الجمهورية، ازداد الإنتاج الزراعي بالتوازي مع تطور التكنولوجيا الزراعية. في عام 1923، كان القطاع الزراعي، الذي كان يمثل 40% من الناتج القومي الإجمالي، حافظ على هذه النسبة حتى السبعينيات مع تغيرات طفيفة للغاية. وأصبحت هذه النسبة 25% في عام 1980، و17% في عام 1990، وحوالي 6.4% في عام 2016 بالأسعار الثابتة. وعلى مدار قرن تقريبًا، انخفضت حصة الزراعة في الناتج القومي الإجمالي بنسبة 84% تقريبًا. على الرغم من هذا الانخفاض، حتى اليوم، فإن حصة الزراعة في اقتصاد البلد مرتفعة جدًا مقارنةً بالبلدان المتقدمة الأخرى.

تعتبر تركيا المعاصرة، وهي دولة غنية بالموارد الطبيعية تحت الأرض وفوق الأرض (Demirci & Özçelik، 1990)، من بين الدول الزراعية المهمة بتنوعها البيولوجي ومناخها الغني وظروفها الجغرافية، إلى جانب وجود الصناعة القائمة على الزراعة؛ فهي تحتل المرتبة الأولى بين العشرة الأوائل في إنتاج خمسة وخمسين منتجًا في العالم نظرًا لتنوع منتجاتها وإنتاجيتها وقدرتها الإنتاجية وجودتها. فهي تحتل المرتبة الأولى في إنتاج المشمش والكرز والبندق والسفرجل والتين، والمرتبة الثالثة في الخيار والبطيخ والكستناء والفستق والعسل الطبيعي، والمرتبة الرابعة في إنتاج زيت الزيتون والعدس والباذنجان والتفاح والطماطم والتوت الأسود والسبانخ، والمرتبة الخامسة في إنتاج الكمثرى والخوخ، والمرتبة السادسة في إنتاج الشاي، والمرتبة الثامنة في إنتاج الشعير، والمرتبة الحادية عشرة في إنتاج القمح.

ومن المجالات المهمة الأخرى في القطاع الزراعي التركي تربية الحيوانات. فقد حدثت زيادة في عدد الحيوانات وإنتاج اللحوم في السنوات الـ 18 الماضية ويبلغ إجمالي عدد الحيوانات في البلاد 72 مليون حيوان وإنتاج اللحوم 1.2 مليون طن. تحتل تركيا المرتبة التاسعة في العالم من حيث عدد الأغنام، والمرتبة الثانية عشرة في الماعز والمرتبة الثامنة في الأبقار (İstikbal، 2022).

2. الإحصاءات الزراعية

الأراضي والمزارع

فرنسا

بين عامي 2010 و2020، انخفض عدد المزارع مقارنة بالسنوات العشر السابقة لعام 2010. فقد كان هناك 389,000 مزرعة في البر الرئيسي لفرنسا، أي أقل بـ 100,000 مزرعة مقارنة بعام 2010. تشغل المزارع 26.7 مليون هكتار من البر الرئيسي لفرنسا. ومع ذلك، زادت مساحة المزارع، حيث ارتفعت من 55 هكتارًا في عام 2010 إلى 69 هكتارًا في عام 2020. ويخصص عدد أكبر من هذه المزارع لتربية الحيوانات مقارنة بإنتاج المحاصيل (Agreste, 2022, “Surface moyenne”; Godoc et al., 2021).

تمثل المزارع الكبيرة مزرعة واحدة من كل خمس مزارع. بمتوسط مساحة 136 هكتارًا، وتشغل 40% من الأراضي وتستحوذ على 45% من الوظائف في القطاع الزراعي. من ناحية أخرى، تشهد المزارع الصغيرة، التي يبلغ متوسط مساحتها 12 هكتارًا، تراجعًا ثابتًا، حيث تمثل 10% من ساعات العمل في المزارع.

يتراجع عدد المزارع المخصصة للإنتاج الحيواني أكثر من غيرها (-30% بين عامي 2010 و2020)، لا سيما في فئة لحوم الأبقار (-40%). على النقيض من ذلك، فإن المزارع المتخصصة في زراعة المحاصيل تعكس هذا الاتجاه، مع انخفاض بنسبة -9% باستثناء زراعة الفاكهة والنبيذ. 52% من المزارع المخصصة لإنتاج المحاصيل (Agreste, “*Produits Agroalimentaires: Bovins”,* 2022, ص.161؛ Agreste, “L’agriculture, la forêt, la pêche et les industries agroalimentaires”, 2023, ص. 19).

يغطي قطاع البستنة مساحة 15,400 هكتار ويشمل مجموعة واسعة من الأنشطة (قطع الزهور وأوراق الشجر، ونباتات الأصص والأفرشة، ونباتات المشاتل وبصيلات الزهور). ويُعد قطاع بستنة الزينة هو القطاع الذي يقدم أوسع نطاق من الحرف، ولكنه قبل كل شيء النشاط الزراعي الأكثر كثافة في العمالة. فهو يخلق 160,000 فرصة عمل مباشرة وغير مباشرة ويحقق مبيعات بقيمة 8 مليار يورو (النباتات والأشغال واللوازم) (Saidou، 2017).

تمثل الأراضي العشبية 20% من الأراضي الوطنية الفرنسية (11,5 مليون هكتار) و41% من الأراضي الزراعية. وظلت المساحة الإجمالية للأراضي العشبية مستقرة على مدى السنوات الثلاثين الماضية. ... 92% من الأبقار الحلوب الفرنسية لديها إمكانية الوصول إلى المراعي و87% منها ترعى أكثر من 170 يومًا في السنة. كما أن الرعي يمثل نسبة كبيرة من حصص الأبقار. (Grazing4AgroEcology، 2023)

في عام 2021، ستكون الغابات الفرنسية رابع أكبر غابة في أوروبا، حيث ستغطي 26.7 مليون هكتار بما في ذلك المقاطعات الفرنسية فيما وراء البحار. وهي المورد الرئيسي للمواد الخام لصناعة الأخشاب. كما أنها تكافح التغير المناخي من خلال امتصاص 15% من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون السنوية في البلاد (وزارة الزراعة والاستدامة الغذائية " Ministère de l’agriculture et de la souveraineté alimentaire"، 2023).

اليونان

انخفضت المساحة الزراعية المستغلة (UAA) بشكل طفيف في اليونان منذ عام 2000. والسبب الرئيسي لذلك هو منافسة الزراعة مع استخدامات الأراضي الأخرى مثل إنتاج الطاقة والصناعة والتصنيع. كان هذا التوتر موجودًا أيضًا في العديد من البلدان التي لها نفس الخصائص، ويعتبر انخفاض المساحة الزراعية المستغلة في اليونان أقل بكثير (-2.9%) حيث بلغت المساحة الزراعية المستغلة 3.5 مليون هكتار في عام 2010، والتي تغطي حوالي ربع الأراضي اليونانية. كان هناك 723.010 ملكيات زراعية في اليونان. وعلى الرغم من أن 94.050 مزرعة توقفت عن النشاط بين عامي 2000 و2010 (-12%)، إلا أن اليونان كانت واحدة من الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي التي لديها أكبر عدد من الممتلكات في عام 2010؛ ولم تسجل أعداداً أكبر من ذلك سوى رومانيا (3.8 مليون مزرعة) وإيطاليا (1.6 مليون) وبولندا (1.5 مليون) وإسبانيا (1.0 مليون).

نظرًا لأن الانخفاض في عدد الملكيات كان أكثر حدة من انخفاض مساحة الأراضي الزراعية، فقد ارتفع متوسط حجم الملكيات في الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي بين عامي 2000 و2010، من 4.4 إلى 4.8 هكتار لكل مزرعة. ومع ذلك، كانت اليونان من بين الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي التي لديها أدنى متوسط مساحة للمزرعة الواحدة، ولم يكن هناك سوى رومانيا (3.4 هكتار لكل مزرعة) وقبرص (3.0 هكتار) ومالطا (0.9 هكتار) التي لديها قيم أقل. ويكشف هذا عن التقسيم الكبير للأراضي الزراعية واستغلالها والتفاوتات القائمة بين صغار المنتجين وكبار المنتجين التي تبطئ تنفيذ الممارسات المبتكرة وكذلك الانتقال إلى نماذج زراعية أكثر استدامة (المفوضية الأوروبية (European Commission)، "التعداد الزراعي (Agricultural census)"، بدون تاريخ).

من ناحية أخرى، من المهم تسليط الضوء على أن الزراعة العضوية قد ازدادت بنسبة 885% في اليونان بين عامي 2000 و2007، وهو ما يعتبر من أعلى التغيرات التي لوحظت حتى عام 2010 (وزارة الخارجية (Ministry of Foreign Affairs)، اليونان، بدون تاريخ).

هولندا

في سياق الطبيعة الزراعية في هولندا، يكشف تقسيم الأراضي عن التزام عميق الجذور بالممارسات الزراعية المتنوعة. وتخصص الدولة ما يقرب من 973,000 هكتار للمحاصيل الحقلية، مما يؤكد التزامها بالزراعة الصالحة للاستخدام الزراعي. وتجدر الإشارة أيضاً إلى مساحة كبيرة تبلغ 59,000 هكتار مخصصة للبستنة، مما يعكس سمعة هولندا العالمية كرائدة في مجال الزراعة المبتكرة والمكثفة في البيوت البلاستيكية. ومع ذلك، لا يزال الاستخدام الزراعي السائد هو المراعي والمروج،

التي تغطي مساحة واسعة تبلغ 1,034,000 هكتار، مما يؤكد تركيز البلاد التاريخي والمستمر على تربية الألبان والماشية. وبالإضافة إلى ذلك، تحتفظ هولندا بحوالي 363,801 هكتار للغابات، مما يشير إلى نهجها المتوازن في استخدام الأراضي وجهود الحفاظ عليها (كيف حال الغابات الهولندية؟ (How are the Dutch forests doing?)، 2022). وفقًا لأحدث البيانات، هناك حوالي 51,000 مزرعة تعمل في جميع أنحاء البلاد. في المتوسط، تمتد هذه المزارع على مساحة 32.4 هكتارًا لكل منها، مما يشير إلى مزيج من المزارع المتخصصة الصغيرة الحجم والعمليات الأكبر والأكثر اتساعًا (لمحة سريعة عن ذلك (At a glance)، بدون تاريخ).

إسبانيا

بلغ عدد الملكيات الزراعية 914,871 ملكية زراعية في عام 2020، أي أقل بنسبة 7.6% عن تعداد عام 2009. وازداد إجمالي المساحة الزراعية المستغلة بنسبة 0.7% عن عام 2009، لتصل إلى 23.9 مليون هكتار. وبلغ متوسط المساحة لكل مزرعة 44 هكتارًا، بزيادة قدرها 7.4% (المعهد الوطني للإحصاء (INEbase)، 2020).

وظلت المساحة المزروعة في إسبانيا مستقرة في عام 2022، بإجمالي 16,830,738 هكتارًا، أي أقل بنسبة 0.42% فقط عن العام السابق. تم أخذ بيانات المسح (راجع الجدول 1) مباشرة من الحقول منذ عام 1990 في عينة جغرافية مرجعية من الأراضي الوطنية من مايو/أيار إلى سبتمبر/أيلول، حيث قام أكثر من 200 مهني بجمع البيانات مباشرة في جميع أنحاء الأراضي الوطنية (وزارة الزراعة والثروة السمكية والأغذية (Ministry of Agriculture, Fisheries and Foo)، "El tamaño"، 2023).

تركيا

كما هو موضح في الجدول 1، تبلغ المساحة الزراعية في تركيا 23.9 مليون هكتار بينما تبلغ المساحة الإجمالية في دول الاتحاد الأوروبي 82.5 مليون هكتار. وبينما تبلغ مساحة المحاصيل البستانية في تركيا 3.7 مليون هكتار، تبلغ هذه المساحة 17.4 مليون هكتار في الاتحاد الأوروبي. وتبلغ مساحة المروج/المراعي 14.6 مليون هكتار في تركيا مقارنة بمساحة 48 مليون هكتار في الاتحاد الأوروبي. تبلغ مساحة الغابات 22.9 مليون هكتار في تركيا و160 مليون هكتار في الاتحاد الأوروبي. وبينما يبلغ عدد المزارع 3 ملايين مزرعة في تركيا، يبلغ هذا العدد 9.1 مليون مزرعة في الاتحاد الأوروبي. علاوة على ذلك، يبلغ متوسط حجم المزارع في تركيا 6.1 هكتار، بينما يبلغ متوسط حجم المزارع في الاتحاد الأوروبي 17.4 هكتارًا (يوروستات (Eurostat)، 2022a؛ تركستات (TurkStat)، 2022).

الجدول 1: الأراضي الزراعية والمزارع وفقًا للبلد الشريك

الأراضي الزراعية والمزارع	فرنسا	اليونان	هولندا	إسبانيا	تركيا	الاتحاد الأوروبي
الحقل (ha)	26.7 m	6.7 m	973,000	23.9 m	23.9 m	82.5 m
البستنة (ha)	15,400	40,000	59,000	16.8 m	3.7 m	17.4 m
المرعى/المرج (ha)	11.5 m	3.5 m	1.03 m	8.4 m	14.6 m	48 m
الغابات (ha)	26 m	6.9 m	363,801	19.4 m	22.9 m	160 m
عدد المزارع	389	730	51	914.8	3,000	9,100
(1000) متوسط حجم المزارع (ha)	69	5	32.4	44	6.1	17.4

ملاحظة: m = مليون؛ ha = هكتار

الإنتاج الحيواني

فرنسا

في مرحلة ما، تجاوز إجمالي القطيع 20 مليون رأس من الماشية في عام 1995، بما في ذلك حوالي 4.7 مليون بقرة راضعة. في عام 2022، انخفض عدد الأبقار الفرنسية إلى حوالي 17.4 مليون رأس (ترينداTrenda)، 2023).

في عام 2022، بلغ عدد الأغنام في فرنسا حوالي 6.6 مليون رأس، وهو أيضًا رقم قياسي منخفض. وانخفضت بمقدار 397 ألف رأس مقارنة بعام 2021 (يوروستات (Eurostat)، 2023؛ أغريست (Agreste)، 2022، "الماشية (Ovines)"). يزيد عدد الماعز عن 1.3 مليون رأس.

في عام 2022، انخفضت إحصاءات الدواجن في فرنسا أيضًا مقارنة بعام 2021 وبلغت ما يزيد قليلاً عن 4 ملايين دجاجة (يوروستات (Eurostat)، 2023).

في عام 2022، انخفضت أعداد الخنازير بشكل عام، وبلغت ما يزيد قليلاً عن 12 مليون خنزير. تاريخيًا، وصل عدد الخنازير إلى مستوى قياسي مرتفع بلغ أكثر من 14 مليون خنزير في عام 2010، وبلغ 12 مليون خنزير في ديسمبر من عام 2022.

وفي عام 2021، قُدِّر إنتاج الأرانب بـ 17.3 مليون أرنب. ويساهم انتشار مرض نزيف الأرانب في انخفاض حاد بنسبة 7.5% في ذبح الأرانب مقارنة بالعام السابق (أغريست (Agreste)، "المنتجات الزراعية: تربية الذرة (Produits Agroalimentaires: Corniculture)"، 2022، ص. 177).

في عام 2020، كان قطاع تربية الأحياء المائية يمثل 3,000 شركة لتربية الأحياء المائية ويعمل فيه 19,476 شخصًا. تحقق تربية الأحياء المائية مبيعات بقيمة 778 مليون يورو. ويعد إنتاج فرنسا من المحار ثاني أكبر إنتاج للمحار في أوروبا، حيث يبلغ حوالي 145,000 طن. وتنتج تربية الأسماك 45,000 طن من الأسماك. وعلى الرغم من النمو المطرد، إلا أن إنتاج تربية الأعشاب البحرية لا يزال أقل، حيث يبلغ 375 طنًا سنويًا (L’aquaculture Française, 2022, ص. 322, أغريست (Agreste), 2022, ”Pêche“؛ Insee, 2020, ”Peche“).

اليونان

تقوم الهيئة اليونانية للإحصاء (ELSTAT) بجمع البيانات والتحليل المقارن لقطاع الزراعة والثروة الحيوانية. أحدث البيانات المنشورة المتاحة لرأس مال وإنتاج الثروة الحيوانية تتعلق بعام 2020 وترد في الجدول التالي (هيئة الإحصاء اليونانية، بدون تاريخ).

تقع صناعة الدواجن بشكل رئيسي في مناطق إيبيروس (يوانينا وأرتا)، وإيفا - فيوتيا - أتيكا ومقدونيا. يبلغ العدد الإجمالي لمزارع تربية الدواجن البياضة ومزارع الدجاج اللاحم في اليونان 89,355 و1042 مزرعة على التوالي.

ويوجد في اليونان 624,397 رأس ماشية و7.7 مليون رأس غنم و3.1 مليون رأس ماعز. تقوم مصايد الأسماك البحرية اليونانية بصيد حوالي 145,000 طن من الأسماك والمأكولات البحرية كل عام. ويتم صيد حوالي 90% من هذه الكمية في بحر إيجه. بعض الأنواع الأكثر شيوعاً هي السردين والأنشوجة وسمك الأبراميس (تسيبورا) وسمك القاروس (لافراكي) وسمك الماغري وسمك الباغروس الكبير وسمك العنبرجاك وبلح البحر الأبيض المتوسط. اليونان مُصدِّر صافٍ للأسماك والمنتجات السمكية. بين عامي 2008 و2018، زادت الصادرات بنسبة إجمالية قدرها 11%، بينما انخفضت الواردات بنسبة 14% (منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD)، بدون تاريخ).

هولندا

في المجال الزراعي في هولندا في عام 2022، يلعب الإنتاج الحيواني دوراً محورياً في المجال الزراعي في هولندا. فالبلد موطن لعدد كبير من الماشية، حيث يبلغ عددها حوالي 3.8 مليون رأس من الماشية. إلى جانب ذلك، فإن أعداد الأغنام والماعز جديرة بالملاحظة، حيث تنتشر حوالي 723,000 رأس من الأغنام و570,000 رأس من الماعز في الأراضي الرعوية (الثروة الحيوانية في الممتلكات الزراعية، 2023). قطاع الدواجن قوي بشكل خاص، حيث يضم 105 ملايين من الدواجن. كما أن قطاع تربية الخنازير له وجود كبير أيضاً، حيث يبلغ عدد الخنازير حوالي 10.7 مليون خنزير. وعلى الرغم من أن تربية الأرانب لا تحظى بنفس القدر من الاهتمام، إلا أن حضور هذه الصناعة ملموس مع وجود عشرات الآلاف من الأرانب التي يتم تربيتها لأغراض مختلفة. وفيما يتعلق بتربية الأحياء المائية، تركز هولندا على إنتاج أسماك المياه العذبة وزراعة بلح البحر، حيث تنتج الأخيرة حوالي 48,000 طن متري سنوياً (نظرة عامة على سوق المأكولات البحرية الهولندية، 2022). كما تغامر البلاد أيضًا في ممارسات زراعية أكثر ابتكارًا، كما رأينا في غزوها لإنتاج الحشرات الصالحة للأكل، مما يجعلها في طليعة هذا الاتجاه الأوروبي الناشئ (خطة القطاع، 2020).

إسبانيا

تعد الدراسة الاستقصائية للثروة الحيوانية التي أعدتها الإدارة العامة للتحليل والتنسيق والإحصاء التابعة للوزارة مؤشرًا مفيدًا لحالة قطاع الثروة الحيوانية من وجهات نظر مختلفة: التعداد والتصنيف الإنتاجي، والتوجهات الفنية الحيوانية والأهمية المطلقة والنسبية لكل مقاطعة ومجتمع مستقل ذاتيًا والبلد ككل، وكذلك وضعنا في إطار الاتحاد الأوروبي (وزارة الزراعة والثروة السمكية والأغذية، " Programa nacional"، بدون تاريخ).

يوجد في إسبانيا 6.8 مليون رأس من الماشية، و14.5 مليون رأس من الأغنام/الماعز، و38.4 مليون رأس من الدواجن، و32.6 مليون رأس من الخنازير، و4.9 مليون رأس من الأرانب. جُمعت بيانات تربية الأحياء المائية الموضحة في الجدول 2 من APROMAR (الرابطة الإسبانية لأعمال تربية الأحياء المائية، 2022). على الرغم من أن البيانات المتعلقة بإنتاج الحشرات في إسبانيا ليست ذات صلة في الوقت الحاضر، فمن المتوقع أن يتم في عام 2024 إنشاء أكبر مزرعة للحشرات في جميع أنحاء العالم (تيبريو "Tebrio ") في بلدنا، ومن المتوقع أن تنتج أكثر من 100.000 طن من المنتجات سنويًا (Agroclm، 2023؛ Avicultura، 2014؛ Ipac aqualtura، 2023).

تركيا

يوضح الجدول 2 أنه عندما نقارن بين تركيا والاتحاد الأوروبي من حيث الإنتاج الحيواني، نجد أن لدى تركيا 17 مليون رأس ماشية و56.3 مليون رأس من الأغنام/الماعز و366.6 مليون رأس من الدواجن و1.6 مليون خنزير و514.8 مليون طن من إنتاج تربية الأحياء المائية، بينما لدى الاتحاد الأوروبي 74.8 مليون رأس ماشية و70.8 مليون رأس من الأغنام/الماعز و17.8 مليون رأس من الدواجن و134.4 مليون رأس من الخنازير و1.070 مليون طن من إنتاج تربية الأحياء المائية (يوروستات "EuroStat "، 2022a؛ تركستات "TurkStat "، 2022).

الجدول 2: الإنتاج الحيواني وفقاً للبلد الشريك.

الإنتاج الحيواني (بعدد الحيوانات)	فرنسا	اليونان	هولندا	إسبانيا	تركيا	الاتحاد الأوروبي
الماشية	17.4m	624,397	3.8m	6.8m	17m	74.8m
الأغنام/الماعز	6.6m	7.7m أغنام 3.1m ماعز	723,000 أغنام 570,000 ماعز	14.5m	56.3m	70.8m
الدواجن	4.1m	27m	105m	38.4m	366.6m	17.8m
الخنازير	12.1m	742,963	10.7m	32.6 m	1.6 m	134.4 m
تربية الأرانب	17.3m	n/a	n/a	4.9 m	n/a	n/a
تربية الأحياء المائية (بالأطنان)	193,394	145,000	48,000	327,309	514.8 m	1.1 m

ملاحظة: m = مليون

الإنتاج النباتي

فرنسا

في عام 2020، استحوذت الحبوب على 36% من الأراضي الزراعية، أو 8.9 مليون هكتار. وبلغ متوسط حجم مزارع الحبوب 71 هكتارًا. القمح هو أكثر الحبوب المزروعة على نطاق واسع، حيث يمثل 53% من إجمالي المساحة، يليه الشعير (19%) والذرة الصفراء (17%).

في عام 2021، كان من المقرر أن يرتفع إنتاج القمح اللين البالغ 35.5 مليون طن بنسبة 21.4% مقارنة بعام 2020، عندما كان الإنتاج منخفضًا للغاية. كما ارتفع إنتاج الذرة الصفراء بنسبة 11.8% في عام 2020، ليصل إلى 15.5 مليون طن في عام 2020. ويبلغ محصول الشعير حوالي 11.5 مليون طن، بزيادة 11.5% على أساس سنوي. ومع ذلك، فإن الإنتاج يتجه نحو الانخفاض (-0.9%) مقارنة بمتوسط الفترة 2016-2020 ("Agreste,"Produits Agroalimentaires: Céréales، 2022، ص 137).

اليونان

تُنتج اليونان أكثر من 430,000 طن من زيت الزيتون سنوياً، وأكثر من 75% من هذا الإنتاج هو زيت الزيتون البكر الممتاز، والذي يُعتبر أفضل الأنواع. وتعد اليونان ثالث أكبر دولة منتجة لزيت الزيتون في العالم بعد إسبانيا وإيطاليا. ومن الجدير بالذكر أن زيت الزيتون والمنتجات الزيتية اليونانية تحتل مكانة مرموقة بين السلع الزراعية الأكثر تقديرًا في البلاد. ومع التركيز على تعزيز إمكانات التصدير في البلاد، شاركت التعاونيات والشركات والدولة اليونانية بنشاط في هذا المسعى. ونتيجة لذلك، حققت الشركات اليونانية شهرة كبيرة للعلامة التجارية وأنشأت شبكات توزيع دولية قوية.

تُعد مزارع الكروم اليونانية من بين أقدم مزارع الكروم في العالم وتنتج النبيذ منذ آلاف السنين. وبفضل موقعها الجغرافي في منطقة البحر الأبيض المتوسط المعتدلة، تتمتع اليونان بظروف مناخية ملائمة لزراعة الكروم. يحمل النبيذ اليوناني، مثله مثل العديد من المنتجات الزراعية في اليونان، تاريخاً طويلاً وتراثاً يشمل ممارسات زراعة الكروم الفريدة وكنزاً من أصناف العنب المحلية. هذا بالإضافة إلى مساهمة المنتجين المهتمين الذين يطبقون إنتاج النبيذ الحديث على نطاق بشري يجعل النبيذ اليوناني مختلفاً وفريداً من نوعه.

هولندا

لقد برزت ثلاثة منتجات نباتية أساسية باعتبارها المهيمنة من حيث حجم الإنتاج في عام 2022 في هولندا. أولًا وقبل كل شيء، احتلت البطاطا مساحة كبيرة مزروعة تبلغ حوالي 162,000 هكتار، حيث بلغ إجمالي إنتاجها 6.9 مليون طن سنويًا. بعد البطاطا، يستحوذ شمندر السكر على جزء كبير من الأراضي المزروعة، حيث يغطي حوالي 85,000 هكتار. ويبلغ إنتاج شمندر السكر 7.3 مليون طن سنوياً. وأخيراً، وعلى الرغم من أن البصل يُزرع على مساحة أصغر نسبياً تبلغ حوالي 27,000 هكتار، إلا أنه يساهم في إنتاج 1.2 مليون طن من الإنتاج السنوي بإنتاجية تبلغ 44.5 كجم لكل ديكار. تؤكد هذه الإحصاءات على أهمية وكفاءة القطاع الزراعي الهولندي، لا سيما في زراعة هذه المحاصيل الأساسية الثلاثة (المحاصيل الصالحة للزراعة، 2023).

إسبانيا

بالإضافة إلى المجموعات الزراعية الرئيسية الثلاث المبينة في الجدول 3، يزدهر القطاع الزراعي في إسبانيا بزراعة المحاصيل التكميلية مثل الخس والبصل والقمح والأرز. وعلى الرغم من عدم ذكر بعضها صراحة في الجدول، إلا أن هذه المحاصيل تلعب دوراً هاماً في الناتج الزراعي للبلاد. وتُزرع هذه المحاصيل على نطاق واسع في مختلف المناطق، وتساهم بشكل كبير في كل من الاستهلاك المحلي والتجارة الدولية (وزارة الزراعة والثروة السمكية والأغذية، "السياسات العليا"، بدون تاريخ). تؤكد بيانات الوزارة حول استخدام الأراضي على انتشار زراعة هذه المحاصيل على نطاق واسع، مما يؤكد أهميتها الاقتصادية إلى جانب الفئات الزراعية الرئيسية المذكورة سابقاً.

تركيا

المحاصيل الثلاثة الأولى التي يتم إنتاجها في تركيا من حيث المساحة هي القمح والشعير والذرة على التوالي، في حين أن هذا الترتيب هو القمح والذرة والشعير في الاتحاد الأوروبي (الجدول 3). يتم إنتاج القمح على مساحة 6.6 مليون هكتار في تركيا في المرتبة الأولى ويتم الحصول على 19.8 مليون طن من المنتج. في المرتبة الثانية، يتم إنتاج الشعير على مساحة 3.1 مليون هكتار ويتم الحصول على 8.1 مليون طن من المنتج. وفي المرتبة الثالثة يأتي إنتاج الذرة ويتم الحصول على 8.5 مليون طن من المنتج على مساحة 0.9 مليون هكتار.

الجدول 3: إحصاءات حول المنتجات النباتية الثلاثة الأكثر إنتاجًا حسب البلد الشريك.

البلد		اسم المنتج	مساحة المحصول	الكمية المنتجة سنوياً (بالأطنان)
فرنسا	المنتج الأول	القمح	5 m	35.5 m
	المنتج الثاني	الذرة	1.5 m	15.5 m
	المنتج الثالث	الشعير	2.4 m	11.5 m
اليونان	المنتج الأول	الزيتون	819,060	1.8 m
	المنتج الثاني	الحبوب	340	680
	المنتج الثالث	كروم العنب/العنب	89,230	818,860
هولندا	المنتج الأول	البطاطا	162,000	6.9 m
	المنتج الثاني	شمندر السكر	85,000	7.3 m
	المنتج الثالث	البصل	27,000	1.2 m
إسبانيا	المنتج الأول	الشعير	2.3 m	8.2 m
	المنتج الثاني	العنب	924,444	5.9 m
	المنتج الثالث	البندورة	45,107	3.7 m
تركيا	المنتج الأول	القمح	6.6 m	19.8 m
	المنتج الثاني	الشعير	3.1 m	8.1 m
	المنتج الثالث	الذرة	0.9 m	8.5 m
الاتحاد الأوروبي	المنتج الأول	القمح	24.7 m	130 m
	المنتج الثاني	الذرة	6.1 m	73 m
	المنتج الثالث	الشعير	10.3 m	10.3 m

ملاحظة: m = مليون

3. أهمية الإنتاج الزراعي بالنسبة لاقتصاد البلدان الشريكة

فرنسا

في عام 2021، انخفض استهلاك الفرنسيين للحوم بنسبة 0.4% سنويًا. وبلغ استهلاك الفرنسيين 89.2 كيلوغرامًا من اللحوم. وارتفع استهلاك لحم الخنزير بنسبة 1% على مدار العام، ليحتل المرتبة الأولى بين اللحوم الأكثر استهلاكًا من قبل الفرنسيين، حيث بلغ نصيب الفرد 31.7 كيلوغرامًا. وواصلت الدواجن احتلال المرتبة الثانية: 28.3 كيلوغرامًا في عام 2021، ويرجع الفضل في ذلك على وجه الخصوص إلى الارتفاع المطرد في استهلاك الدجاج، والذي يعوض الانخفاض في استهلاك الديك الرومي والبط. انخفض استهلاك لحوم البقر أيضًا، حيث بلغ 22.2 كيلوغرامًا للفرد في عام 2021. انخفض استهلاك لحوم البقر ولحم الخنزير والماعز بمرور الوقت منذ العقد الأول من القرن الحادي والعشرين، على عكس استهلاك الدواجن. فمنذ عام 2000، انخفض استهلاك الحليب والزبدة والبيض بمقدار 27.3 كيلوغرام للحليب و1.3 كيلوغرام للبيض و0.6 كيلوغرام للزبدة (Agreste, *"Alimentation: Consommation alimentaire"*, 2022, ص. 120؛ Agreste, 2022, "Statistical book"؛ Agreste,2021, "En 2020"؛ Agreste, 2023, "En 2023", Agrest, 2023, "Porcins").

في عام 2020، استهلك الفرد الفرنسي العادي 33.7 كيلوغرامًا من المنتجات المائية. 11% من الاستهلاك كان من أسماك المزارع، وكان سمك السلمون هو الأكثر استهلاكًا بنسبة 2.7 كيلو غرام. شكلت الصدفيات والقشريات المستزرعة 21% من استهلاك المأكولات البحرية الفرنسية. الأنواع الأكثر شعبية هي بلح البحر (2.4 كيلوغرام) والمحار (1.1 كيلوغرام) والقريدس (1.5 كيلوغرام). يأتي الاستهلاك الإجمالي بشكل رئيسي من الصادرات، ونادراً ما يأتي من الزراعة. (L'aquaculture Française، 2022، ص 325).

في قطاع زيت الزيتون الفرنسي، يحتل زيت الزيتون مكانة مرموقة في الاستهلاك الفرنسي، ويرجع ذلك على وجه الخصوص إلى التراث الفرنسي الذي يقدر جودة أشجار الزيتون في جنوب فرنسا. باستهلاك الفرد الواحد 12 كيلوغرامًا في عام 2020، كان زيت الزيتون ثاني أكثر الزيوت استهلاكًا في فرنسا، بعد زيت عباد الشمس ("Alimentation: Consommation alimentaire" ,Agreste، 2022، ص 119؛ أفيلين "Aveline"، 2023).

اليونان

البيانات المقدمة عن إنتاج اللحوم والحليب وزيت الزيتون مأخوذة أساسًا من المكتب الإحصائي للجماعات الأوروبية. يمثل حليب الأبقار الغالبية العظمى من الحليب الذي يتم تسليمه إلى مصانع الألبان في معظم الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي. ومع ذلك، فإن غالبية الحليب (56.7%) من الحليب الذي تم تسليمه إلى مصانع الألبان في اليونان في عام 2021 جاء من النعاج والماعز. اليونان هي الدولة الأكثر قدرة على المنافسة، على مستوى الاتحاد الأوروبي، في إنتاج الحليب من مصادر متعددة (المفوضية الأوروبية، "الحليب"، بدون تاريخ).

على الرغم من أن تربية الأحياء المائية تمثل قطاعاً فرعياً متخصصاً في إنتاج الأغذية، إلا أنه لا يمكن إنكار أنه قطاع يتوسع بسرعة في الاقتصاد اليوناني. وباعتبارها مُصدّرًا دوليًا رئيسيًا، فإن اليونان في وضع مناسب للاستفادة من مزاياها التنافسية المتأصلة. ومن اللافت للنظر أن حوالي 90% من قيمة القطاع في اليونان تُعزى إلى منتجين رئيسيين من الأسماك، وهما القاروص والأسماك البحرية، حيث تحتل البلاد مكانة مهيمنة في الأسواق العالمية. ويشتهر إنتاج تربية الأحياء المائية اليونانية على نطاق واسع بجودة منتجاته الاستثنائية، كما أنه يحتوي على إمكانات هائلة لم يتم استثمارها لتحقيق المزيد من النمو. ومن خلال الاستثمار الاستراتيجي في زيادة القدرات، وتبني الاقتصاد في الحجم، وتنفيذ مبادرات تحسين التكلفة، يمكن لهذه الصناعة بلا شك دفع مسارها نحو آفاق غير مسبوقة.

برز تربية الأسماك كقوة رائدة في صناعة الأغذية المحترمة في اليونان، حيث اكتسبت مكانة بارزة في المشهد الأوسع للاتحاد الأوروبي الذي يتسم بتوحيد السوق بقوة. ومن الأمور المحورية للنجاح المستمر لهذا القطاع هو الاستثمار المركّز في تعزيز وتوسيع مرافق تربية الأحياء المائية، إلى جانب تعزيز القدرة التنافسية الشاملة والكفاءة التشغيلية وتأمين تحسين الوصول إلى الأسواق. إن تحقيق هذه المساعي يبشّر بعوائد كبيرة، استنادًا إلى إمكانات النمو الكامنة في هذا القطاع وموقعه الراسخ أصلاً في السوق العالمية.

وعلاوة على ذلك، فإن نمو هذه الصناعة يبشر بنمو هائل، حيث يمكن للاستثمارات في مختلف المجالات الحيوية مثل تعزيز السوق، والتجهيز، والبحث والتطوير، وتمييز المنتجات، وتحسين التعبئة والتغليف، وزيادة الإنتاج أن تدفع عجلة التوسع. ومما لا شك فيه أن مثل هذه التدابير ستسهم بلا شك في ازدهار هذه الصناعة، مما يؤدي إلى عوائد كبيرة على الاستثمار (Enterprise Greece, بدون تاريخ؛ منظمة الأغذية والزراعة "FAO "، بدون تاريخ).

هولندا

كانت هولندا ثاني أكبر مُصدِّر للمنتجات الزراعية في العالم، بعد الولايات المتحدة فقط. وهذا الإنجاز رائع بالنظر إلى حجم البلاد الصغير. تُستخدم حوالي 1.8 مليون هكتار (54% من إجمالي مساحة البلاد) كأراضٍ زراعية. وقُدرت القيمة الإجمالية للصادرات الزراعية بنحو 94.5 مليار يورو (مكتب الإحصاء المركزي "CBS "، 2023).

في تقييم دقيق للإنتاج الزراعي والمائي في هولندا حتى عام 2021، برزت عدة سلع أساسية من حيث مقاييس الإنتاج والاستهلاك. فقد أظهر قطاع اللحوم حجم إنتاج كبير يبلغ حوالي 3.5 مليون طن (إنتاج اللحوم، 2022)، مع متوسط استهلاك للفرد يقدر بـ 76 كجم (نصيب الفرد من الاستهلاك، 2022). أما قطاع منتجات الألبان، وهو جزء لا يتجزأ من القطاع الزراعي الهولندي، فقد أظهر إنتاجاً هائلاً من الحليب بلغ حوالي 13.6 مليون طن، وهو ما يعني استهلاكاً فردياً يبلغ حوالي 320 كجم (إمدادات الحليب وإنتاج الألبان، 2023). أما صناعة البيض، وهي مساهم كبير آخر، فقد أنتجت حوالي 658,000 طن من البيض سنويًا (إنتاج البيض، 2022). وينتج عن ذلك معدل استهلاك يبلغ حوالي 12 كجم أو 200 بيضة للفرد سنويًا (استهلاك البيض، 2021). وعلى الجانب الآخر، فإن هولندا ليست منطقة منتجة تقليدية للزيتون، وبالتالي فإن إنتاج زيت الزيتون فيها لا يُذكر. ومع ذلك، يبلغ متوسط استهلاك زيت الزيتون المستورد حوالي 2 كجم للفرد سنويًا. أخيرًا، ساهم قطاع تربية الأحياء المائية المزدهر بحوالي 62.940.000 طن متري من المنتجات المائية بالطن في عام 2016، حيث يستهلك الهولنديون ما معدله 22 كجم للفرد.

بالإضافة إلى البيانات المعروضة في الجدول 4، تجدر الإشارة إلى أن الهولنديين يزرعون 4.3 مليار بصيلة خزامى سنويًا. ومن بين هذا العدد، ينضج 53% (2.3 مليار) إلى زهور مقطوفة. وفي حين أن 1.3 مليار من هذه الزهور تجد سوقها داخل هولندا، يتم شحن الباقي إلى الخارج: 630 مليون إلى وجهات أوروبية و370 مليون إلى مناطق أخرى (زهور التوليب الهولندية، بدون تاريخ). في عام 2021، شهدت هولندا صادرات بصيلات التوليب بقيمة تزيد عن 250 مليون يورو. بين عامي 2008 و2020، نمت مساحة إنتاج بصيلات التوليب في البلاد من 114,000 هكتار إلى 149,000 هكتار. وبالمقارنة مع الزنابق، التي تعد ثاني أكثر بصيلات الزهور إنتاجًا، تبلغ مساحة زراعة الزنبق ثلاثة أضعاف مساحة الزراعة تقريبًا. وبالمقابل، تشغل زهرة الجلاديولي مساحة تبلغ حوالي 8,000 هكتار، أي أقل من مساحة زهور التوليب بأكثر من 18 مرة. برزت ألمانيا كوجهة تصدير رائدة للزهور الهولندية في عام 2020، حيث بلغت قيمة صادراتها حوالي 2.74 مليار يورو، تليها المملكة المتحدة بقيمة 1.2 مليار يورو، ثم فرنسا بصادرات تبلغ قيمتها حوالي 910 مليون يورو (قيمة الاستيراد، 2022).

إسبانيا

في عام 2020، زاد استهلاك الأسر الإسبانية من اللحوم بنسبة 10.5%، ليصل إلى 2,305.25 مليون كيلو جرام. نمت هذه الفئة بنسبة 12.9٪ من حيث القيمة، وهو تطور أعلى من ذلك الذي شهدته من حيث الحجم بسبب الزيادة بنسبة 2.2٪ في متوسط السعر، والذي بلغ هذا العام 7.01 يورو للكيلو الواحد (Interempresas، 2020).

يُظهر مجموع شحنات حليب الأبقار والأغنام والماعز في عام 2022 أن صناعة الألبان الإسبانية تستوعب أكثر من 8,200,000 طن من الحليب الإسباني المنشأ سنويًا كما هو موضح في الجدول 4. في سياق الاتحاد الأوروبي، يبلغ إنتاج حليب الأبقار الإسباني حوالي 5% من إجمالي إنتاج الاتحاد الأوروبي، مقارنة بـ 15% و20% لحليب الأغنام والماعز على التوالي. تُعد إسبانيا حاليًا ثاني أكبر منتج لحليب الأغنام والماعز في الاتحاد الأوروبي (فينيل"Fenil" ، 2023؛ أوروس "Orús" ، 2022، b2023).

يعد قطاع زيت الزيتون ركيزة أساسية في نظام الأغذية الزراعية الإسباني. تعد إسبانيا رائدة عالميًا من حيث المساحة والإنتاج والتجارة الخارجية بفضل تقاليد زراعة الزيتون في البلاد وصناعة متطورة تكنولوجيًا واحترافية قادرة على الحصول على زيوت عالية الجودة. يمثل إنتاج زيت الزيتون الإسباني 70% من إنتاج الاتحاد الأوروبي و45% من الإنتاج العالمي. وتمثل صادراتها حوالي 65% من إجمالي تسويقها التجاري وتمثل ثالث أكثر المنتجات الزراعية الغذائية تصديرًا مع أكثر من 150 دولة مقصد وميزان تجاري مواتٍ يساهم في التوازن الإيجابي لقطاع الأغذية الزراعية ككل (وزارة الزراعة والثروة السمكية والأغذية، "أسيتي-Aceite- "، بدون تاريخ؛ أوروس"Orús"، b2023).

تغطي بساتين الزيتون مساحة 2.75 مليون هكتار، منها 2.55 مليون هكتار تخص بساتين زيتون معصرة الزيت (93% من إجمالي بساتين الزيتون). هذا المحصول موجود في 15 من أصل 17 منطقة حكم ذاتي موزعة في وسط وجنوب وشرق شبه الجزيرة. الأندلس هي أكبر منطقة منتجة حيث تبلغ مساحتها 1.67 مليون هكتار وتتركز، بشكل رئيسي في جيان، "بحر أشجار الزيتون" المميز. تمتلك زراعة الزيتون أكبر مساحة للإنتاج المتكامل في إسبانيا حيث تبلغ مساحتها 477,606 هكتار (بيانات 2019) والتي تمثل 57% من الإجمالي الوطني لهذا النوع من الإنتاج و18% من إجمالي مساحة بساتين الزيتون في إسبانيا. بالإضافة إلى ذلك، تُنتج 217,864 هكتارًا من بساتين الزيتون في إطار الزراعة العضوية (بيانات 2020). ومن حيث الإنتاج، تتميز زراعة الزيتون بطابعها المتجاور الملحوظ، لذلك يُظهر إنتاج زيت الزيتون تناوبًا إنتاجيًا كبيرًا بين المواسم. وعلى المستوى الإقليمي، يقع إنتاج زيت الزيتون في الأندلس بنسبة 80% من الإجمالي، حيث تعد جيان المقاطعة المنتجة الرئيسية بحوالي 37% من الإجمالي، تليها كاستيلا لامانشا بنسبة 8% وإكستريمادورا بنسبة 4% من الإجمالي الوطني. إن هذا القطاع ليس له أهمية اقتصادية لا تُنكر فحسب، بل له أيضًا تأثير اجتماعي وبيئي وإقليمي كبير. هناك أكثر من 350,000 مزارع مخصصين لزراعة الزيتون، ويدعم القطاع حوالي 15,000 وظيفة في الصناعة ويدر أكثر من 32 مليون أجر يومي في الموسم الواحد (أوروس"Orús"، a2023).

وتشكل عمليات تحويل وتوزيع الإنتاج الزراعي، بما في ذلك منتجاته الثانوية، النشاط الرئيسي للعديد من البلديات وصناعة مرتبطة بها تدعم وتوحد البيئة الريفية التي تستقر فيها في كثير من الحالات، مدعومة بحركة تعاونية قوية ذات قاعدة قوية (أوروس"Orús"، b2023). إسبانيا هي الدولة الثانية في أوروبا من حيث عدد التعاونيات الزراعية، بعد إيطاليا، والثالثة من حيث عدد الأعضاء والموظفين. الكيان الرئيسي للجمعيات في القطاع الزراعي هو التعاونيات الزراعية، ولكن هناك أيضًا جمعيات التحول الزراعي(SAT) ، وتعاونيات استخدام الآلات الزراعية (CUMAS) وتعاونيات استغلال الأراضي المجتمعية (CEC) (وزارة الزراعة والثروة السمكية والأغذية, "Encuestas", "Sectores", بدون تاريخ, "La superficie",2023).

لا تزال الحركة التعاونية الزراعية تقدم اليوم نفس الوظائف والخدمات الأساسية التي أنشئت من أجلها في الأصل، ويجب أن نعترف بتأثيرها الهام على تطور وتنمية المزارعين ومربين الماشية الذين روجوا لها في ظل درجة عالية من الثقة فيما بينهم مما سمح لهم بالوصول إلى استثمارات هامة، والتموضع في سلسلة الأغذية الزراعية، وزيادة القيمة المضافة لمنتجاتهم، وتنفيذ خطط التسويق الدولية، وإنشاء العلامات التجارية ووضعها، وتطوير مشاريع البحث والتطوير والابتكار، وما إلى ذلك ومجموعة من الأنشطة التي كان من المستحيل على المزارعين ومربين الماشية القيام بها بشكل فردي (2020,Vilches).

تركيا

ويبين الجدول 4 أن الإنتاج السنوي للحوم في تركيا يبلغ 2.2 مليون طن من حيث إجمالي الإنتاج الزراعي ويبلغ نصيب الفرد السنوي من الاستهلاك 9.9 كجم. أما في الاتحاد الأوروبي، فيبلغ الإنتاج السنوي للحوم 42.2 مليون طن ويبلغ نصيب الفرد من الاستهلاك السنوي 69.8 كجم. يبلغ الإنتاج السنوي للحليب في تركيا 21.5 مليون طن ويبلغ نصيب الفرد من الاستهلاك السنوي 146 كجم. وفي الاتحاد الأوروبي، يبلغ الإنتاج السنوي للحوم 19.5 مليون طن ويبلغ نصيب الفرد من الاستهلاك السنوي 331 كجم. يبلغ الإنتاج السنوي للبيض في تركيا 1.2 مليون طن ويبلغ نصيب الفرد من الاستهلاك السنوي 12 كجم. أما في الاتحاد الأوروبي، فيبلغ إنتاج البيض 6.5 مليون طن ونصيب الفرد من الاستهلاك السنوي 210 قطعة.

يبلغ الإنتاج السنوي لتركيا 849.808 أطنان من منتجات تربية الأحياء المائية واستهلاك الفرد السنوي 23.9 كجم. أما في الاتحاد الأوروبي، فيبلغ الإنتاج السنوي 7.1 مليون طن من منتجات تربية الأحياء المائية ويبلغ نصيب الفرد من الاستهلاك السنوي 24 كجم. يبلغ إنتاج زيت الزيتون في تركيا 421,717 طن سنويًا ويبلغ نصيب الفرد من الاستهلاك السنوي 1.5 كجم. أما في الاتحاد الأوروبي، فيبلغ الإنتاج السنوي من زيت الزيتون 2 مليون طن من زيت الزيتون ويبلغ نصيب الفرد من الاستهلاك السنوي 1.6 كجم. في تركيا، يبلغ الإنتاج السنوي من البندق في تركيا 0.8 مليون طن ويبلغ نصيب الفرد من الاستهلاك 1.4 كجم. أما في الاتحاد الأوروبي، فيبلغ الإنتاج السنوي 124.5 مليون طن ونصيب الفرد من الاستهلاك 80 كجم.

وتبلغ حصة الإنتاج الزراعي في الصادرات والواردات 3.1% و3.7% على التوالي. والمنتجات الرئيسية المصدرة هي البندق والعنب والتبغ والطماطم والمشمش. المنتجات الرئيسية المستوردة هي دوار الشمس واللوز والفاصوليا العريضة والشاي والعدس الأحمر (تركستات "TurkStat"، 2022).

تُعد تركيا أحد المنتجين الزراعيين الرائدين في أوروبا والعالم. الحبوب والبقوليات ومختلف الفواكه والخضراوات ومنتجات اللحوم والألبان ومنتجات تربية الأحياء المائية ومنتجات الغابات وغيرها، بالإضافة إلى مجموعة واسعة من المنتجات مثل التنوع الزراعي العالي جدًا وجودة المنتجات أيضًا.

وقد ساهم تنوع الإنتاج الزراعي في تطوير وتنويع الصناعة الزراعية وتطوير التكنولوجيا الزراعية. بنجر السكر والقطن وعباد الشمس والتبغ والقنب هي المنتجات الرائدة في الصناعة القائمة على الزراعة (وزارة الزراعة والغابات، 2022).

يوجد في تركيا 11,971 جمعية تعاونية زراعية تضم ما مجموعه 3,946,884 عضوًا و870 اتحادًا زراعيًا يضم 346,715 عضوًا (وزارة الزراعة والغابات، 2022). لقد تقدم التسويق الزراعي في تركيا إلى درجة أن المنتج والمستهلك أصبحا متحدين على منصات مختلفة مع استخدام التكنولوجيا الرقمية وإبلاغ المستهلك في كل مرحلة من مراحل المنتج الذي يتم إنتاجه.

الجدول 4: إجمالي الإنتاج الزراعي واستهلاك الفرد من المنتجات الزراعية حسب البلد.

البلد	اللحوم		الحليب		البيض		منتجات تربية الأحياء المائية	
	الإنتاج (طن)	الاستهلاك (كجم)	الإنتاج (طن)	الاستهلاك (لتر)	الإنتاج (طن)	الاستهلاك (قطعة)	الإنتاج (طن)	الاستهلاك (كجم)
فرنسا	2.4	89.2	23.3 m	260.0	992,310	219.0	205,975	33.7
اليونان	350,530	39.6	150.7 m	176. 1	809,000	161.8	176,911	19.6
هولندا	3.5 m	76.0	13.6 m	320.0	658,000	200.0	263,000	22.0
إسبانيا	7.3 m	49.7	8.3 m	108.2	870,000	250.0	327,309	19.2
تركيا	2.2 m	23.9	21.5 m	146.0	1.2 m	218.3	849,808	9.0
الاتحاد الأوروبي	42.2 m	69.8	19.5 m	331.0	6.5 m	210.0	7.1 m	24.0

ملاحظة: m = مليون

*المصدر: https://www.compassionsettorealimentare.it/media/5789260/egg-production-in-the-eu.pdf

4. السكان والسكان الزراعيون

فرنسا

يبلغ إجمالي عدد سكان فرنسا حاليًا 67.843 مليون نسمة، منهم 35.020 مليون نسمة من الإناث. وفقًا لمسح التوظيف الذي أجراه معهد الإحصاء الفرنسي (2023، "السكان (Population)")، في عام 2019، كان هناك حوالي 400,000 مزارع، أو 1.5% من السكان. 7% منهم لا يمتلكون مزارع (مقاولون زراعيون ومزارعون في الغابات وصيادون ومزارعون للأسماك). غالبية المزارعين العاملين ليس لديهم موظفون. يعمل 69% منهم لحسابهم الخاص وليس لديهم موظفون، بينما يعمل 5% منهم في رعاية الأسرة. في 53% من الحالات، لديهم موظف واحد فقط، وفي 33% من الحالات لديهم ما بين اثنين وأربعة موظفين. 40% من المزارعين يعملون في شركة. في عام 2019، كان 73% من المزارعين العاملين من الرجال، مقارنة بـ 52% من جميع المزارعين العاملين. من المرجح أن تكون النساء العاملات بدوام كامل (115,100 امرأة) أكثر عرضة لأن يكنّ راعيات للأسرة (12%) من الرجال (2%). على الرغم من استمرار ارتفاع نسبة الرجال في القطاع الزراعي، إلا أن العدد الإجمالي للوظائف التي تشغلها النساء قد ازداد. تبلغ أعمار نصف المزارعين 50 عامًا أو أكثر. في عام 2019، أعلن المزارعون أنهم يعملون 55 ساعة في الأسبوع. في عام 2019، عمل 88% من المزارعين في عطلات نهاية الأسبوع خلال الأسابيع الأربعة الأخيرة (Chardon et al., 2020).

اليونان

وقد أجرت هيئة الإحصاء اليونانية التعداد الرسمي للسكان حسب الجنس والعمر وقطاع النشاط الاقتصادي في اليونان في عام 2021، ووفقاً لنتائج هذا التعداد، يبلغ إجمالي عدد سكان البلاد 10.482.487 نسمة، ويبلغ إجمالي عدد السكان الزراعيين 822.420 نسمة. يبلغ عدد السكان الزراعيين من الإناث 107.089 نسمة بينما يبلغ عدد السكان الزراعيين من الذكور 265.120 نسمة (هيئة الإحصاء اليونانية، 2021).

كان يعمل 473.100 شخص في الزراعة والغابات وصيد الأسماك، في حين تم تصنيف 433.000 شخص على أنهم "عمال زراعيون وعمال صيد أسماك مهرة" وفقًا لنتائج مسح القوى العاملة الذي أجرته الهيئة اليونانية للإحصاء (ELSTAT) في الربع الرابع من عام 2022 (الهيئة اليونانية للإحصاء، 2023).

هولندا

يبلغ إجمالي عدد السكان في هولندا 17 590.672 672 نسمة، منهم 845.204 204.204 من الإناث و8 745.468 من الذكور (هولندا، CAP، بدون تاريخ). من بين هؤلاء السكان، تم تحديد 170,000 فرد كجزء من السكان الزراعيين، وهو ما يشكل 2% من إجمالي عدد السكان. عند فحص هذه التركيبة السكانية الزراعية، لوحظ وجود 56,000 من الإناث (الحصة المستقرة، 2018) و114,000 من الذكور. بالإضافة إلى ذلك، تم الإبلاغ عن 63,000 فرد في القطاع الزراعي من أصل أجنبي.

في القطاع الزراعي في هولندا، كانت العمالة المهاجرة تاريخياً عنصراً أساسياً في القطاع الزراعي، مما يعكس التحولات في اتجاهات الهجرة وتوسعات الاتحاد الأوروبي. في الثمانينيات والتسعينيات من القرن الماضي، كان المهاجرون غير الموثقين، وخاصة من المغرب وتركيا، يدعمون بشكل كبير اقتصاد هولندا الزراعي. ولكن، مع توسعات الاتحاد الأوروبي في عامي 2004 و2007، انتقل المصدر الرئيسي للعمالة المهاجرة إلى بلدان أوروبا الوسطى والشرقية (CEE)،

وخاصة بولندا ورومانيا وبلغاريا. وفي حين أن الإطار التشريعي الهولندي يوفر نظام "تصريح واحد" يجمع بين تأشيرة العمل وتصريح الإقامة، إلا أن الإجراءات الإدارية المعقدة والتدفق المستمر للعمالة من أوروبا الوسطى والشرقية جعلته أقل جاذبية لأصحاب العمل الزراعي. تشير البيانات التجريبية الحالية إلى أن وكالات التوظيف والقطاع الزراعي الأوسع نطاقًا هما أرباب العمل الرئيسيين للمهاجرين من أوروبا الوسطى والشرقية. ويشكل العمال البولنديون، على وجه الخصوص، ثلث القوى العاملة الزراعية بشكل كبير، على الرغم من أن هناك اتجاهًا ملحوظًا ناشئًا لزيادة العمالة من دول البلقان وأوكرانيا ومناطق جنوب شرق آسيا. ويؤكد تدفق العمالة المهاجرة هذا على الاحتياجات المتنامية للقطاع الزراعي الهولندي لقوى عاملة متنوعة ومؤهلة.

إسبانيا

وفقًا لبيانات المعهد الوطني للإحصاءات، يوجد حاليًا حوالي 760 ألف شخص يعملون في الزراعة في إسبانيا كما هو موضح في الجدول 5، منهم 185 ألف شخص من أصل أجنبي. وينبغي أن يضاف إلى هذا الرقم ربما 20,000 شخص آخر، وفقًا لتقديرات مؤسسة "بوركاوسا-porCausa-"، الذين يمكن أن يعملوا بدون عقد عمل. وإجمالاً، يمثل الأشخاص من أصول مهاجرة 27% من العاملين في النشاط الزراعي، وهي نسبة أعلى بكثير من نسبة 11% التي يمثلونها من إجمالي السكان المقيمين في بلدنا (Fanjul & Páez, 2022).

يعتمد توظيف الأشخاص من أصل أجنبي في الزراعة الصناعية وتربية الماشية على التسويق العالمي والمنافسة بين القطاعات الإنتاجية من أجل الحصول على إنتاج زراعي وغذائي منخفض التكلفة. وقد أدى عدم التكافؤ المتزايد في فرص العمل والظروف المعيشية والأجور بين مركز العالم وأطرافه إلى تحويل هذه الأخيرة إلى تجمع عالمي ضخم من الأشخاص الراغبين في الهجرة. وقد قدرت منظمة العمل الدولية (ILO) عدد العمال المهاجرين الدوليين بـ 169 مليون عامل، منهم 12 مليون عامل يعملون في الزراعة. وقد ارتفعت نسبة هذه المجموعة في القطاع الزراعي في الاتحاد الأوروبي إلى 6.5%، وهو اتجاه تقوده دول مثل إسبانيا وإيطاليا والدنمارك، حيث يرتفع المعدل بين ست وتسع نقاط أعلى من القطاعات الأخرى (Datos Macro, 2020؛ Hernandez, 2020).

تركيا

بلغ إجمالي عدد السكان في تركيا في عام 2022، 85,279,553 نسمة وكان هناك 2,172,974 مزارعاً (تركستات "TurkStat"، 2022). على الرغم من أنه من غير الممكن الحصول على بيانات موثوقة عن العمال الزراعيين الموسميين والعمال الزراعيين المهاجرين في تركيا، إلا أن الغالبية العظمى من سكان الريف الذين يعيشون في شرق وجنوب شرق البلاد يذهبون إلى مناطق مختلفة كعمال زراعيين موسميين ويعملون بشكل مؤقت. ووفقًا لبيانات وزارة العمل والضمان الاجتماعي لعام 2021، بلغ عدد تصاريح العمل الصادرة للأجانب لجميع القطاعات 168,103 تصريح عمل. ويبلغ عدد تصاريح العمل الصادرة للسوريين 91,500 تصريح عمل، بما في ذلك التصاريح الصادرة للأشخاص الحاصلين على تصاريح إقامة والسوريين الخاضعين للحماية المؤقتة. لم تتوفر بيانات الإعفاء من تصاريح العمل للقطاع الزراعي لأن الحصول على تصاريح العمل كعمال زراعيين موسميين أصعب بكثير (وزارة العمل والضمان الاجتماعي، 2021). تبلغ نسبة السكان الزراعيين من إجمالي عدد السكان في تركيا 3.5%، وتبلغ نسبة السكان الزراعيين من الإناث 13% ونسبة السكان الزراعيين من الذكور 87%. في الاتحاد الأوروبي، تبلغ نسبة السكان الزراعيين من إجمالي السكان في الاتحاد الأوروبي 1.9%، وتبلغ نسبة السكان الزراعيين من الإناث 31.6% والسكان الزراعيين من الذكور 68.4%.

الجدول 5: إحصاءات السكان حسب البلد.

البلد	إجمالي عدد السكان (مليون)	عدد السكان الزراعيين	حصة السكان الزراعيين من إجمالي السكان (%)	السكان الزراعيون الأجانب
فرنسا	67.0	759,000	1.1	19,300
اليونان	10.5	822,420	7.8	n/a
هولندا	17.6	170,000	2.0	63,000
إسبانيا	47.7	760,000	1.6	185,000
تركيا	85.3	2.17 m	3.5	n/a
الاتحاد الأوروبي	446.7	8.7 m	1.9	n/a

ملاحظة: m = مليون

5. المهاجرون واللاجئون في القطاع الزراعي

فرنسا

يعتبر المهاجرون واللاجئون قوة عاملة زراعية ضرورية ولا غنى عنها للقطاع الزراعي الفرنسي. وتعاني الزراعة الفرنسية من نقص في العمالة. تسمح الاتفاقيات الثنائية للعمال الموسميين من المغرب وتونس بالعمل في فرنسا. ونتيجة لذلك، تأتي غالبية العمال الموسميين بعقود محددة المدة من المغرب وتونس وبولندا.

وقد دفعت الحاجة المتزايدة للعمالة المزارعين إلى تقديم عقود عمل محددة المدة قابلة للتجديد للمهاجرين واللاجئين في فرنسا، وربما عقود مفتوحة. كما يسمح توظيف المهاجرين واللاجئين غير المسجلين في القطاع الزراعي بتسوية أوضاعهم. وتعتمد المنظمات غير الحكومية وسياسات الدولة والشركات الزراعية على التدريب المتاح لضمان الاندماج الاجتماعي والاقتصادي للمهاجرين واللاجئين من خلال اختبارات اللغة الفرنسية التي يقدمها المكتب الفرنسي للهجرة والاندماج (Office Français de l'immigration et de l'intégration)، ودورات اللغة الفرنسية، ومراكز التوظيف، ومراكز التدريب، وما إلى ذلك. ومع ذلك، فإن عائق اللغة والأجور غير الآمنة والطبيعة الشاقة للمهام الزراعية وعدم وجود أماكن إقامة بالقرب من المواقع الزراعية كلها عقبات أمام توظيف اللاجئين والمهاجرين، وكذلك التوظيف غير المعلن الذي لا يتوافق مع معايير الضمان الاجتماعي (الصحة، اشتراكات الأجور، ظروف العمل، إلخ) (Franceinfo, 2020؛ Insee, 2023, "Emploi"؛ Insee, 2023, "Inactivité"؛ Insee, 2023, "L'essentiel").

اليونان

عملت اليونان كنقطة دخول رئيسية للمهاجرين واللاجئين لعدة أسباب، مما ساهم في تدفق أعداد أكبر من المهاجرين واللاجئين مقارنةً ببعض البلدان الأخرى. فموقعها الجغرافي الاستراتيجي، بساحلها الممتد وقربها من المناطق التي تواجه صراعات وعدم استقرار، يجعلها بوابة طبيعية للمهاجرين واللاجئين الساعين إلى دخول أوروبا. فهي قريبة من المناطق التي تشهد اضطرابات سياسية وصراعات وأزمات إنسانية.

كانت الزراعة، بما لها من دور هام في الاقتصاد والمجتمع على حد سواء عبر فترات تاريخية مختلفة ولشرائح سكانية متنوعة (Papadopoulos et al., 2021)، بمثابة مصدر رئيسي للعمالة للمهاجرين في اليونان.

سنقدم فيما يلي لمحة موجزة عن دور المهاجرين واللاجئين في القطاع الزراعي منذ تسعينيات القرن الماضي وحتى يومنا هذا. خلال أوائل التسعينيات، كان 12.2 في المائة من المهاجرين يعملون في القطاع الأولي (الزراعة ومصايد الأسماك)، مقابل 19.6 في المائة من سكان اليونان. ونظراً لعدم وجود إطار قانوني يحكم عمل المهاجرين وإقامتهم في اليونان، وجد جزء كبير منهم عملاً في سوق العمل غير الرسمي. كما ساهم الوضع القانوني غير المستقر لغالبية السكان المهاجرين في هشاشة أوضاعهم الوظيفية. وتشير التقديرات إلى أن المهاجرين، بصرف النظر عن وضعهم القانوني، ساهموا بنسبة 45 في المائة من إجمالي العمالة المأجورة في الزراعة (Lianos et al.، 1996).

وبحلول عام 2001، ارتفع عدد المهاجرين العاملين في القطاع الأولي من 7,792 إلى 74,922 فرداً، مما يشكل 12 في المائة من القوة العاملة في هذا القطاع. وتجدر الإشارة إلى أن أكثر من خُمسهم (21.7 في المائة) كانوا من النساء، من ألبانيا ورومانيا وبلغاريا بشكل أساسي، في حين بلغت النسبة المئوية المقابلة للنساء في القوة العاملة الزراعية اليونانية 42 في المائة. سهّلت مبادرات إضفاء الصفة القانونية في اليونان في عامي 2001 و2007/2005 على عدد كبير من المهاجرين المقيمين والعاملين في البلاد إضفاء الطابع الرسمي على إقامتهم ووضعهم. وقد مكّنت عملية إضفاء الصفة القانونية هذه العديد من المهاجرين من الحصول على وظائف أكثر أماناً وأعلى أجراً في القطاع الزراعي.

وبحلول عام 2011، تزامن تدفق العمال المهاجرين إلى القطاع الأولي مع الاتجاه المستمر لانفصال الشباب والنساء عن العمل الزراعي. وكان هذا الاتجاه واضحًا بشكل خاص في المناطق الريفية حيث بدأ الاقتصاد المحلي في توفير فرص عمل متزايدة خارج نطاق الزراعة. اعتبارًا من عام 2011، انخفضت نسبة العمالة المهاجرة في القطاع الأولي إلى 16.6 في المائة، بانخفاض طفيف من 18.6 في المائة في عام 2001. ومع ذلك، ارتفعت المساهمة الإجمالية للعمالة المهاجرة في القطاع الأولي إلى 19.7%. وارتفع العدد الإجمالي للعمال المهاجرين العاملين في الزراعة إلى 79271 فرداً، بعد أن كان 74922 فرداً في عام 2001. في الوقت نفسه، ظلت نسبة العمالة الزراعية المهاجرة من الإناث ثابتة، حيث شكلت خُمس إجمالي العمالة المهاجرة في القطاع الزراعي (Papadopoulos et al.، 2021). بالنسبة لعام 2022، بلغ عدد اللاجئين 160,761.00 لاجئًا، بزيادة 34.36% عن عام 2021، واحتلت المرتبة 13 عالميًا فيما يتعلق بعدد اللاجئين الذين مُنحوا حق اللجوء (Macrotrends ، 2023). لا تتوفر بيانات عن توظيف المهاجرين واللاجئين في القطاع الزراعي بعد عام 2020.

واجهت اليونان تحديات في إدارة طلبات اللجوء ومعالجتها بكفاءة، مما أدى إلى زيادة أعداد المهاجرين واللاجئين الذين يصلون إلى البلاد وتقطعت بهم السبل في بعض الأحيان. ومن التغييرات المهمة التي طرأت على إدارة المهاجرين واللاجئين في اليونان في السنوات الأخيرة إنشاء وزارة الهجرة واللجوء في اليونان في كانون الأول 2020. يعكس إنشاء وزارة متخصصة زيادة التركيز على معالجة التحديات المتعلقة بالهجرة وضمان اتباع نهج أكثر تنظيماً وشمولاً في إدارة الهجرة، ولكنه في الوقت نفسه أحدث تغييرات هائلة في جمع البيانات وإدارتها.

هولندا

وفي هولندا، يلاحظ توزيع المهاجرين كقوة عاملة في مختلف القطاعات على النحو التالي: 20,000 يعملون في قطاع الزراعة، و60,000 في قطاع الصناعة، و150,000 في قطاع الخدمات، و40,000 في قطاع البناء، أي ما مجموعه 270,000. ومن إجمالي عدد المهاجرين واللاجئين في البلاد البالغ عددهم 300,000 مهاجر ولاجئ، يمكن الاستنتاج أن نسبة البطالة بين هؤلاء السكان تبلغ 10% (توزيع العمال المهاجرين، 2022).

لطالما كان المهاجرون واللاجئون تاريخياً حجر الزاوية في القوى العاملة الزراعية في هولندا. فالقطاع الزراعي، المعروف بمتطلباته الموسمية وكثافة اليد العاملة، غالباً ما يستلزم قوة عاملة مرنة، مما يؤدي إلى أن يكون جزء كبير من العاملين فيه من المهاجرين واللاجئين. كما أن توافر الفرص التي لا تتطلب مؤهلات رسمية صارمة أو إتقاناً عميقاً للغة الهولندية يجعل هذا القطاع وسيلة عمل جذابة للمهاجرين واللاجئين. وبالإضافة إلى ذلك، يجد ذوو الخلفيات الزراعية الألفة والتوافق بين مهاراتهم ومتطلبات القطاع. وعلى العكس من ذلك، فإن بعض العوائق، بما في ذلك طبيعة العمل التي تتطلب جهداً بدنياً وطبيعته العابرة والتصورات الثقافية، قد تثني البعض عن اعتبار الزراعة مهنة طويلة الأجل.

ومن منظور اقتصادي، يوفر القطاع الزراعي نقطة دخول أساسية للعديد من المهاجرين واللاجئين إلى سوق العمل، مما يسهل الحراك الاقتصادي التصاعدي. وبمرور الوقت، يمكن الاستفادة من مرونة القطاع للانتقال من العمالة الموسمية إلى وظائف أكثر دواماً، أو حتى ريادة الأعمال. وفي حين أن القطاع مفيد من الناحية الاقتصادية، إلا أنه يلعب دوراً أكبر في استيعابهم الاجتماعي والثقافي، وتعزيز بناء المجتمع والحفاظ على الممارسات الثقافية المرتبطة بالزراعة وإنتاج الأغذية.

ومع ذلك، فإن الاندماج في القطاع الزراعي الهولندي لا يخلو من التحديات التي تواجه المهاجرين واللاجئين. فالممارسات التكنولوجية المتقدمة التي تتميز بها الزراعة الهولندية يمكن أن تشكل عقبة أولية أمام أولئك الذين اعتادوا على أساليب الزراعة التقليدية. ويتطلب هذا التناقض تدريباً شاملاً، خاصة عندما يقترن بتركيز القطاع على الممارسات المستدامة والصديقة للبيئة. وبالإضافة إلى ذلك، يمكن أن تؤدي الطبيعة الموسمية للعديد من الوظائف إلى عدم الاستقرار الوظيفي، وهو تحدٍ لأولئك الذين يواجهون بالفعل تعقيدات إعادة التوطين.

من الناحية القانونية، يخضع توظيف المهاجرين واللاجئين في هولندا لعدد لا يحصى من اللوائح. يتمتع المهاجرون من المنطقة الاقتصادية الأوروبية (EEA) وسويسرا عموماً بحقوق عمل غير مقيدة، بينما يحتاج المهاجرون من خارج المنطقة الاقتصادية الأوروبية في كثير من الأحيان إلى أن يحصل أصحاب العمل على تصريح عمل نيابة عنهم. ومع ذلك، عند الحصول على تصريح الإقامة، يحصل اللاجئون على حقوق عمل غير مقيدة. ولزيادة تيسير اندماج المهاجرين واللاجئين في القوى العاملة الزراعية، قدمت مؤسسات مثل وزارة الزراعة والطبيعة وجودة الغذاء الهولندية والمجلس الهولندي للاجئين برامج ومبادرات ودورات تدريبية مصممة خصيصاً لتلبية النقص في العمالة وتعزيز الشمولية.

إسبانيا

في السنوات الأخيرة، حدثت زيادة في طلبات اللجوء (118,842 طلب لجوء في عام 2022) بعد تجاوز القيود الحدودية التي فُرضت أثناء فترة انتشار الوباء وعلى الرغم من العقبات الهائلة والخطيرة التي يواجهها الأشخاص للوصول إلى إجراءات اللجوء: يؤدي نقص المواعيد إلى اضطرار الأشخاص إلى الانتظار في وضع غير نظامي لمدة تتراوح بين ستة أو ثمانية أشهر في المتوسط لتقديم طلب اللجوء، مما يضطرهم إلى اللجوء إلى السوق غير الرسمية للحصول على هذا الحق، وهو ما ينتهك التوجيه الأوروبي للإجراءات. بالإضافة إلى ذلك، حصل أكثر من 161,037 شخصًا من أوكرانيا على الحماية المؤقتة، منذ التفعيل التاريخي لهذه الآلية في مارس 2022. وفي الوقت نفسه، رُفضت طلبات الأشخاص القادمين من كولومبيا ونيكاراغوا إلى حد كبير، على الرغم من التهديدات وانتهاكات الحقوق التي يتعرض لها هؤلاء الأشخاص في كلا البلدين.

من أصل 161,037 مواطنًا أوكرانيًا في سن العمل حاصلين على تصريح بالإقامة والعمل في إسبانيا للحصول على الحماية المؤقتة، لم يكن هناك سوى 13,695 شخصًا، أو 13%، مسجلين لدى الخزانة العامة للضمان الاجتماعي في نهاية عام 2022 (دائرة التوظيف العامة الحكومية، 2021).

على الرغم من الموافقة على 86,997 قرارًا في عام 2022، إلا أن 14,235 شخصًا فقط حصلوا على وضع لاجئ أو حماية ثانوية (كلا النوعين من الحماية الدولية). ومن دواعي القلق المتجدد أيضًا الزيادة الكبيرة في الطلبات المعلقة: كان هناك ما يصل إلى 122,035 شخصًا ينتظرون قرارًا تتوقف عليه حياتهم، بزيادة 17% عن العام السابق، معظمهم من الفنزويليين والكولومبيين (CEAR، بدون تاريخ).

تتعلق البيانات الخاصة بإسبانيا الموضحة في الجدول 6 بالمهاجرين الذين لديهم تصريح إقامة من نوع ما، لأن هذا ضروري للتمكن من العمل، وبالتالي للتمكن من الحصول على أي إعانة اشتراكات في إسبانيا. من المؤكد أن العديد من المهاجرين يعملون حتى لو لم يكن لديهم عقد عمل، لكن لا يمكن إعطاء أرقام دقيقة (Fanjul & Páez، 2022).

يأتي العديد من المهاجرين واللاجئين من المناطق الريفية وبالتالي لديهم مهارات زراعية أو تربية الماشية أو صيد الأسماك. ويوفر العمل الزراعي الموسمي في إسبانيا، وخاصة في جنوب إسبانيا (ألفاريز وإدارة الاتصالات في اتحاد العمل العام، 2019) فرصًا للمهاجرين واللاجئين للعثور على عمل. وبسبب هذه الظروف، تم استبدال العمال المحليين بمهاجرين ولاجئين دوليين من أصول مختلفة. ومن الخصائص الأخرى لسوق العمل هذه هي قصر مدة الوظائف، نظرًا لارتباطها بمواسم الحصاد الزراعي. وهكذا، تجذب الحملات المختلفة على مدار العام آلاف الأشخاص الباحثين عن عمل، بدءًا من حصاد الفاكهة الحمراء في هويلفا إلى حصاد الفاكهة الحلوة في ليدا خلال فصل الصيف، وصولًا إلى الزراعة المكثفة ذات المدة الأطول مثل البستنة في مورسيا وألميريا (Briones, 2022).

وتنظم المادة 39 من القانون الأساسي 2000/4، المؤرخ 11 كانون الثاني/يناير 2000، بشأن حقوق وحريات الأجانب في إسبانيا واندماجهم الاجتماعي، الإدارة الجماعية للتوظيف في المنشأ، وتنص على أنه يجوز لوزارة الاندماج والضمان الاجتماعي والهجرة أن توافق، وفقا لحالة العمالة الوطنية، على توقعات سنوية للمهن، وحسب مقتضى الحال, للعدد المتوقع للوظائف التي يمكن شغلها من خلال هذه الإدارة الجماعية للتوظيف في المنشأ في فترة معينة، وتوقعات سنوية للمهن، وحسب الحالة، للعدد المتوقع للوظائف التي يمكن شغلها من خلال هذه الإدارة الجماعية للتوظيف في المنشأ في فترة معينة، والتي لن يتمكن من الوصول إليها إلا العمال الأجانب غير الموجودين أو المقيمين في إسبانيا. وبالمثل، يجوز لوزارة الاندماج والضمان الاجتماعي والهجرة أن تنشئ عددًا من تأشيرات البحث عن عمل وفقًا للشروط التي سيتم تحديدها، وتستهدف أبناء أو أحفاد المواطنين الإسبان الأصليين أو في مهن معينة (الوكالة الحكومية، 2022).

تسعى المفوضية السامية للأمم المتحدة لشؤون اللاجئين (UNHCR) في إسبانيا إلى ضمان التطبيق الصحيح للقانون الدولي للاجئين، ودعم البحث عن حلول دائمة لأوضاع اللاجئين وتوفير الحماية لهم (ACNUR،" ACNUR"، بدون تاريخ).

تركيا

تركيا بلد يتوافد إليها المهاجرون واللاجئون بكثافة بسبب موقعها الجغرافي وبنيتها الثقافية. وهناك أسباب متعددة لهذه الهجرة. أحد الأسباب الرئيسية هو موقعها الجغرافي الذي يربط بين قارات آسيا وأفريقيا وأوروبا. كما أن تركيا ليس لديها حتى الآن تدابير حدودية صارمة مثل

مؤسسة فرونتكس (Frontex) التابعة للاتحاد الأوروبي، وهناك صعوبات في تسجيل البيانات المتعلقة بالهجرة غير النظامية والوصول إليها(Deniz, 2014) .

شهدت سوريا منذ اندلاع الاحتجاجات المناهضة للنظام في عام 2011، حرباً أهلية أجبرت أكثر من نصف السكان السوريين على الهجرة داخل البلاد. وإلى جانب القتلى، غادر 5.5 مليون سوري البلاد ولجأوا إلى بلدان أخرى. وقد اتبعت تركيا سياسة "الباب المفتوح" التي حشدت أكثر من 3.5 مليون لاجئ سوري للهجرة إلى تركيا. وقد وصلت تركيا إلى وضع البلد الذي يضم أكبر عدد من اللاجئين في العالم. في البداية، اعترفت السلطات التركية بالسوريين كـ"ضيوف"، على افتراض أنهم سيعودون في وقت قصير. ولكن، عندما أصبح من الواضح أن السوريين لن يعودوا قريباً، تمت صياغة قانون شامل جديد للهجرة ووضعه موضع التنفيذ. تعالج الأنظمة المشاكل التي يواجهها طالبو اللجوء السوريون في مجالات تشمل التعليم والصحة والتوظيف (Aktaş, 2018).

يلعب المهاجرون واللاجئون في تركيا دوراً هاماً كقوة عاملة في القطاع الزراعي. ومع ذلك، لا يمكن القول بأن المهاجرين واللاجئين مندمجون تماماً في القطاع الزراعي. فالقوى العاملة المؤقتة وقصيرة الأجل تعرض الاندماج للخطر. إن عدم الاستمرارية في العمل، وانخفاض الأجور، وصعوبة الوصول إلى السكن والتعليم والمناطق الزراعية هي الأسباب الرئيسية لعائق الاندماج.

ويبين الجدول 6 أن نسبة المهاجرين واللاجئين العاملين في القطاع الزراعي في تركيا تبلغ 17.3%، ونسبة المهاجرين واللاجئين العاملين في القطاع الصناعي 21.3%. وتبلغ نسبة المهاجرين واللاجئين العاملين في قطاع الخدمات 55.3%، ونسبة المهاجرين واللاجئين العاملين في قطاع البناء 6.2%.

يبلغ إجمالي عدد المهاجرين واللاجئين في تركيا 4.89 مليون شخص. ويبلغ معدل البطالة بين المهاجرين واللاجئين 12.6% (Eurostat، b 2022).

لا تشجع ظروف العمل التي يتعرض لها المهاجرون واللاجئون في القطاع الزراعي على اكتساب المهارات الفنية حيث أن المهاجرين واللاجئين يغيرون مجالات العمل باستمرار. وفي ظل هذه الظروف، لا يكتسب المهاجرون واللاجئون خبرة عمل قيّمة تؤدي إلى التخصص وفهم أعمق للعمليات والإجراءات في الزراعة الحديثة.

فيما يتعلق بالأنظمة القانونية، هناك قواعد معينة ضرورية لتوظيف المهاجرين واللاجئين في القطاع الزراعي في تركيا. ويشمل ذلك المتطلبات المتعلقة بتصاريح العمل وظروف العمل والضمان الاجتماعي وحماية حقوق العمال. يزيد التحول الاجتماعي-الاقتصادي في المناطق الريفية من الحاجة إلى العمالة الزراعية مدفوعة الأجر. ويرجع هذا التحول إلى الهجرة من الريف إلى المدينة، وشيخوخة السكان الريفيين، وتقلص الأراضي من خلال الميراث (Dedeoğlu, 2018).

وتشارك مؤسسات ومنظمات مختلفة في تطوير و/أو توفير السياسات أو الممارسات السليمة التي تساعد على التطوير المهني للمهاجرين واللاجئين في القطاع الزراعي في تركيا. ويشمل ذلك الوكالات الحكومية والمنظمات غير الحكومية وجمعيات المزارعين ومراكز التدريب المهني. وبالإضافة إلى ذلك، توفر المشاريع الممولة من الاتحاد الأوروبي مثل إيراسموس والصندوق الاستئماني الإقليمي للأزمة السورية التابع للاتحاد الأوروبي والتدريب وتساهم في بناء قدرات اللاجئين/المهاجرين.

الجدول 6: توزيع المهاجرين كقوى عاملة في القطاعات حسب البلد.

البلد	فرنسا	اليونان	هولندا	إسبانيا	تركيا
الزراعة	49,400	n/a	20,000	185,000	441,408
الصناعة	310,500	n/a	60,000	839,664	543,460
الخدمات	486,600	n/a	150,000	3,598,561	1.410,955
قطاع التشييد والبناء	333,000	n/a	40,000	779,688	158,190
المجموع الكلي	1,179,500	n/a	270,000	5,402,913	2.554,013
مجموع عدد المهاجرين واللاجئين	7 m	n/a	300,000	5.434.153	4.890,000
معدل بطالة المهاجرين واللاجئين (%)	13	n/a	10	18.5%, 45%*	12.6

ملاحظة: m = مليون

* في الإحصاءات الإسبانية فقط، يتم التمييز بين اللاجئين والمهاجرين.

6. الزراعة والأمن الغذائي

فرنسا

فرنسا دولة قادرة على تلبية جميع الاحتياجات الغذائية لمواطنيها. فوفقًا للمنتدى الاقتصادي العالمي، تحتل فرنسا المرتبة الأولى من بين جميع دول العالم من حيث أفضل استدامة غذائية. وفي هذا الترتيب، حصلت على 76.1 من أصل 100، مما سمح لها بالاحتفاظ بالمركز الأول. وقد تم تبرير ذلك جزئيًا بالجهود التي تبذلها فرنسا للحد من هدر الطعام: كل عام، يهدر المستهلكون في فرنسا 67.2 كيلوغرامًا من الطعام للشخص الواحد مقارنة بـ 95.1 كيلوغرامًا في الولايات المتحدة و87.1 كيلوغرامًا في بلجيكا و78.2 كيلوغرامًا في كندا (Lei Win، 2018).

هناك ثلاث قنوات استهلاك في فرنسا. المبيعات المباشرة من المنتج إلى المستهلك، وخاصة الفاكهة والخضروات ومنتجات الألبان في الأسواق أو توصيلها إلى المنزل، هي الأكثر عملية. إذ أنه لا يوجد وسطاء. أما القناة القصيرة فتشمل بائع المفرق الذي يتدخل بين المنتج والمستهلك. أما سلسلة التوزيع الطويلة فهي الأكثر تعقيدًا، وتشمل العديد من الوسطاء: المعالجات والمشترين من السوبر ماركت وتجار الجملة الذين يزودون صغار تجار التجزئة (Ouest-France، 2021)

في فرنسا، يتم إهدار 10 ملايين طن من الأغذية (Ministère de la Transition écologique، 2023). من بين 5/1 الإنتاج الغذائي الذي يتم إهداره، يتم التخلص من الثلث خلال الإنتاج الزراعي. الأسباب الرئيسية للهدر خلال مرحلة الإنتاج الزراعي هي: مشاكل الطقس، والتغيرات في الطلب، والمشاكل التقنية، ومتطلبات العملاء (شبكات التوزيع، ومحلات السوبر ماركت، والمستهلكين، وما إلى ذلك) وقيود التخزين (InExtremis، 2021).

اليونان

كان القطاع الزراعي في اليونان تقليدياً أحد العوامل الرئيسية المحركة للاقتصاد اليوناني، حيث يوفر مجموعة متنوعة من المنتجات الغذائية مثل الحبوب والفواكه والخضروات والألبان واللحوم. بالإضافة إلى ذلك، استفادت البلاد أيضاً من موقعها ومناخها، مما يجعلها مناسبة لمختلف الأنشطة الزراعية.

ومع ذلك، تواجه اليونان، مثل أي بلد، تحديات تتعلق بالأمن الغذائي، مثل تأثيرات تغير المناخ، وندرة المياه في بعض المناطق، وتقلبات السوق. وتتطلب هذه التحديات جهودًا متواصلة من حيث السياسات والأنظمة لضمان إمدادات غذائية مستقرة ودائمة.

يلعب الاتحاد الأوروبي دوراً هاماً في وضع معايير سلامة الأغذية وأمنها للدول الأعضاء فيه، بما في ذلك اليونان. وتشمل بعض أنظمة الاتحاد الأوروبي الرئيسية المتعلقة بالأمن الغذائي ما يلي:

- السياسة الزراعية المشتركة :(CAP) السياسة الزراعية المشتركة هي إطار السياسة الزراعية للاتحاد الأوروبي التي تهدف إلى ضمان الأمن الغذائي والزراعة الدائمة والتنمية الريفية. وهو يوفر الدعم المالي للمزارعين، ويعزز الممارسات الزراعية الدائمة، ويساعد في الحفاظ على استقرار الإمدادات الغذائية داخل الاتحاد الأوروبي.
- الأنظمة العامة لقانون الأغذية: تحدد هذه الأنظمة المبادئ والمتطلبات العامة لقانون الأغذية في جميع أنحاء الاتحاد الأوروبي. وهي تغطي مجالات مثل سلامة الأغذية وإمكانية التتبع والتوسيم، وتهدف إلى ضمان سلامة وجودة المنتجات الغذائية المتاحة للمستهلكين.

- حزمة النظافة: تتألف حزمة النظافة الصحية للاتحاد الأوروبي من عدة لوائح تحدد معايير النظافة الصحية لإنتاج الأغذية وتداولها. ويشمل ذلك الأنظمة المتعلقة بنظافة الأغذية والمنتجات الحيوانية الثانوية والضوابط الرسمية لسلامة الأغذية.

- الأنظمة المتعلقة بصحة النبات: تهدف هذه الأنظمة إلى حماية صحة النبات في جميع أنحاء الاتحاد الأوروبي من خلال منع دخول وانتشار الكائنات الحية الضارة التي يمكن أن تؤثر على النباتات والمحاصيل.

- بالإضافة إلى أنظمة الاتحاد الأوروبي، وضعت اليونان أنظمة وسياسات وطنية محددة تتعلق بالأمن الغذائي والممارسات الزراعية وسلامة الأغذية. وتتناول هذه الأنظمة قضايا مثل الإعانات الزراعية، واستخدام الأراضي، وممارسات الري، ودعم الزراعة المستدامة.

هولندا

على الرغم من صغر حجم هولندا الجغرافي، فإن الإنتاج الزراعي الهولندي يعمل بمستوى كفاءة لا يلبي الاحتياجات الغذائية لسكانها فحسب، بل يتجاوزها في كثير من الأحيان. ويضمن الإطار الزراعي في البلاد، الذي يتميز بالممارسات المبتكرة مثل البستنة في البيوت البلاستيكية والزراعة الدقيقة والإدارة المستمرة للمياه، إنتاجاً ثابتاً وعالي الإنتاجية. وعلاوة على ذلك، تضمن آليات سلسلة التوريد القوية المعمول بها، والتي يكملها موقع هولندا الاستراتيجي في طرق التجارة الأوروبية، سهولة وصول المنتجات الزراعية إلى السكان الهولنديين من الناحيتين الاقتصادية والمادية. ويضمن التوافق بين القدرات الإنتاجية ومتطلبات المستهلكين أن تحافظ هولندا على درجة عالية من الأمن الغذائي، مما يلبي بشكل فعال المتطلبات الأساسية لحياة صحية ومنتجة لمواطنيها.

في الشبكة المعقدة للأمن الغذائي داخل هولندا، تعتبر العمليات التي يتم من خلالها توصيل المنتجات الزراعية إلى المستهلكين محورية في ضمان الوصول المادي والاقتصادي المستمر إلى الغذاء. وتعتبر سلسلة التوريد الزراعية الهولندية رمزاً للكفاءة والاستدامة. فبدءاً من مستوى المزرعة، تخضع المنتجات لضوابط جودة صارمة تدعمها المعايير والأنظمة الزراعية في البلاد. وبمجرد حصادها، غالبًا ما تمر هذه المنتجات من خلال مراكز الفرز والتعبئة المملوكة للتعاونيات أو المراكز الخاصة، حيث يتم إعدادها للتوزيع. وبالاستفادة من بنيتها التحتية المتطورة، تستخدم هولندا شبكة متكاملة من النقل البري والمائي والسكك الحديدية لتسريع حركة البضائع. كما يسهل وجود مراكز لوجستية رئيسية، مثل ميناء "روتردام-Rotterdam-"، التوزيع الدولي والمحلي السلس. ثم يقوم تجار البيع بالتجزئة، بدءًا من الأسواق المحلية إلى سلاسل المتاجر الكبرى، بجعل هذه المنتجات في متناول المستهلكين بسهولة. وفي جميع مراحل هذه العملية، يتم استخدام التقنيات الرقمية والممارسات الزراعية المبتكرة لتقليل الهدر وضمان التسليم في الوقت المناسب، وبالتالي دعم التزام هولندا بالأمن الغذائي لسكانها.

شهدت هولندا فقدان كميات كبيرة من الأغذية خلال مراحل الإنتاج والتجهيز ما بعد الحصاد والتوزيع. وتشير التقييمات الأخيرة إلى أن البلد يهدر سنويًا ما يقرب من 2.5 مليون طن من الأغذية. ويتوزع هذا الرقم المذهل على كامل سلسلة القيمة الغذائية، من الإنتاج الأولي والتجهيز إلى التوزيع والتجزئة والاستهلاك المنزلي. وعلى وجه التحديد، تتحمل الأسر المعيشية مسؤولية ما يقرب من 41% من هذه النفايات، أي حوالي 34 كيلوغراماً من الغذاء للشخص الواحد سنوياً. وقد أدى الهدر على مستوى المستهلك، مدفوعًا بعوامل مثل الإفراط في الشراء، وسوء فهم تواريخ انتهاء الصلاحية،

وتغيير تفضيلات الوجبات، إلى تفاقم المشكلة. ويساهم بائعو التجزئة وقطاع الضيافة بنسبة 14% و13% على التوالي، بينما تنشأ الخسائر المتبقية من قطاعات أخرى من سلسلة التوريد، بما في ذلك الزراعة والتجهيز والنقل. واعترافًا بالآثار البيئية والاقتصادية والاجتماعية العميقة لهذه النفايات - من انبعاثات الكربون إلى الفرص الاقتصادية الضائعة - التزمت الحكومة الهولندية بالهدف الطموح المتمثل في خفض هدر الطعام إلى النصف بحلول عام 2030. وتماشيًا مع أهداف الأمم المتحدة للتنمية المستدامة، تهدف المبادرات التعاونية المختلفة بين الهيئات الحكومية والمؤسسات البحثية والشركات والمجتمع المدني إلى تطوير حلول مبتكرة للحد من الفاقد والمهدر من الغذاء، وبالتالي ضمان نظام غذائي أكثر استدامة وأمانًا للأمة.

إسبانيا

يلبي الإنتاج الزراعي في إسبانيا احتياجات المستهلكين بشكل مُرضٍ، حيث يقدم مجموعة متنوعة من المنتجات الغذائية عالية الجودة والمغذية. يلبي القطاع الزراعي في إسبانيا احتياجات الأسواق المحلية والدولية بكفاءة، حيث يوفر مجموعة واسعة من الفواكه والخضروات والحبوب والمنتجات الحيوانية. ومن خلال تقنيات الزراعة الحديثة، وسلاسل التوريد الفعالة، والسياسات الزراعية المتجاوبة، تلبي إسبانيا بنجاح متطلبات المستهلكين من الخيارات الغذائية الصحية والمتنوعة.

تتسم عمليات توصيل المنتجات الزراعية إلى المستهلكين في إسبانيا بالتنظيم الجيد والكفاءة. بعد الحصاد، تُنقل المنتجات من خلال شبكة لوجستية متطورة تشمل الشاحنات والقطارات والسفن، مما يضمن تسليمها في الوقت المناسب إلى الأسواق المحلية ومحلات السوبر ماركت ووجهات التصدير. يتيح الموقع الجغرافي الاستراتيجي لإسبانيا سهولة الوصول إلى الأسواق الأوروبية والعالمية، مما يسهل تصدير المنتجات الزراعية. بالإضافة إلى ذلك، تُستخدم مرافق التخزين المبرد والحفظ المتطورة للحفاظ على نضارة المنتجات أثناء النقل، مما يضمن حصول المستهلكين على منتجات زراعية عالية الجودة ومغذية في جميع أنحاء البلاد وخارجها.

أخيرًا وليس آخرًا، يشكل الفاقد والمهدر من الأغذية في الزراعة تحديات كبيرة في إسبانيا. وعلى الرغم من كفاءة الإنتاج الزراعي وسلسلة التوريد الزراعية، فإن كمية كبيرة من الأغذية تُفقد أو تُهدر في مراحل مختلفة، من الحصاد إلى الاستهلاك. ولا تنطوي هذه المشكلة على آثار اقتصادية على المزارعين فحسب، بل تؤدي أيضًا إلى تفاقم انعدام الأمن الغذائي وتضع ضغوطًا غير ضرورية على البيئة بسبب الموارد المستثمرة في إنتاج الأغذية المهدرة. وتتطلب معالجة الفاقد والمهدر من الأغذية جهوداً تعاونية بين أصحاب المصلحة، بما في ذلك المزارعين ومجهزي الأغذية وتجار التجزئة والمستهلكين، لتنفيذ ممارسات أفضل في التخزين والتوزيع والاستهلاك، وبالتالي تقليل أثر الفاقد والمهدر من الأغذية في القطاع الزراعي في إسبانيا (ACNUR، "Agricultura"، بدون تاريخ).

تركيا

فيما يتعلق بالإنتاج الزراعي، تُعد تركيا بلداً قادراً على تلبية احتياجاته الخاصة من العديد من المنتجات. ويلعب القطاع الزراعي في تركيا دوراً مهماً في إنتاج العديد من المنتجات مثل القمح والشعير والذرة والقطن وشمندر السكر والبطاطا والزيتون والعنب والطماطم والفلفل والباذنجان والتفاح والكرز والجوز والحمضيات. وهي قادرة على تلبية استهلاكها إلى حد كبير، خاصة في منتجات مثل الحبوب والخضروات والفواكه. ومع ذلك، فإن تركيا لا تكفي لتلبية احتياجاتها الخاصة خاصة في المنتجات الاستوائية مثل البن والكاكاو وبعض المنتجات مثل الصويا. ويتم استيراد معظم هذه المنتجات.

يختلف التوازن بين الإنتاج الزراعي واحتياجات المستهلكين في تركيا باختلاف عوامل عديدة مثل العوامل الاقتصادية والجغرافية والمناخية. وتساهم عوامل مثل الزيادة في الإنتاج الزراعي، والتطورات في استخدام التكنولوجيا، والاستخدام الفعال للموارد المائية، والسياسات الزراعية الداعمة وآليات التسويق الموثوقة في تلبية احتياجات المستهلكين.

ومع ذلك، لا ينبغي أن ننسى أنه قد تحدث تغيرات في الإنتاج الزراعي واحتياجات المستهلكين مع مرور الوقت. فبينما تؤثر التغيرات الاقتصادية والسكانية والاجتماعية على عادات المستهلكين والطلب، تؤثر عوامل مثل الظروف المناخية والأمراض والآفات على كمية الإنتاج في الإنتاج الزراعي. لذلك، من المهم مراقبة وتخطيط الإنتاج الزراعي واحتياجات المستهلكين بشكل مستمر. من أجل زيادة الإنتاج الزراعي في تركيا وتلبية احتياجات المستهلكين بشكل أكثر كفاية، من الضروري التركيز على الممارسات الزراعية المستدامة وتخطيط الإنتاج والاستراتيجيات.

تتضمن عملية نقل المنتجات الزراعية إلى المستهلكين في تركيا سلسلة من المراحل وسلسلة معقدة للغاية بين المنتجين الزراعيين والمستهلكين. وتغطي هذه العملية رحلة المنتج من الحقل إلى المائدة، وتمر عبر خطوات الإنتاج والجمع والتصنيف والتعبئة والتغليف والتخزين والتوزيع وتجار الجملة وتجار التجزئة والأسواق ومحلات السوبر ماركت.

واليوم، تُستخدم النظم اللوجستية ونظم التوزيع الحديثة لإدارة هذه العملية. تنطوي عملية توصيل المنتجات الزراعية إلى المستهلكين على العديد من العناصر بما في ذلك إدارة سلسلة التوريد، ومراقبة الجودة، وتقنيات التخزين، والاستخدام الفعال للنقل. وفي توصيل المنتجات الزراعية إلى المستهلكين، تعتبر النظافة والجودة والسلامة عوامل مهمة في كل مرحلة من المنتج إلى المائدة. ولذلك، فإن الإدارة الدقيقة لكل خطوة في سلسلة التوريد ذات أهمية كبيرة لصحة المستهلك وسلامته.

يعتبر فقدان الأغذية وهدرها مشكلة خطيرة في تركيا كما هو الحال في جميع أنحاء العالم. ويتسبب فقد الأغذية وهدرها في آثار سلبية على الصعيدين الاقتصادي والبيئي. يحدث فقدان الأغذية في المراحل الزراعية مثل الإنتاج والحصاد والتعبئة والتغليف والتخزين. وعلى وجه الخصوص، يتم التخلص من بعض المنتجات التي لا يتم تخزينها أو نقلها أو نقلها في ظروف مناسبة. بالإضافة إلى ذلك، تحدث خسائر أيضًا في عملية تسويق بعض المنتجات.

يحدث هدر الأغذية عندما يتم التخلص من الأغذية التي يتم شراؤها على مستوى المستهلك دون استخدامها. ويحدث ذلك بسبب عادات المستهلك، والإفراط في الطهي، والتخلص من المنتجات التي تجاوزت تاريخ انتهاء صلاحيتها. وفقًا لـ İkikat Tümer & Ağır (2021)، يتم هدر 6.81% من الحليب، 5.87% من الجبن والجبن القريش، 3.94% من اللبن، 3.59% من اللحوم الحمراء، 6.77% من لحوم الدجاج، 5.03% من منتجات اللحوم، 7.60% من لحوم الأسماك، 3.40% من المأكولات البحرية، 7.63% من البيض، 12.20% من الزيوت النباتية، 3.52% من الدهون الحيوانية، 9.61% من الخبز، 9.61% من الحبوب والبقوليات. 40%، و7.63% من البيض، و12.20% من الزيوت النباتية، و3.52% من الدهون الحيوانية، و9.61% من الخبز، و6.19% من الحبوب والبقوليات، و7.5% من الفاكهة، و7.93% من الخضروات، و5.55% من محاصيل الدرنات، و2.48% من المياه.

كما يعد الفاقد والمهدر من الأغذية قضية بيئية هامة. إذ تُستخدم اليد العاملة والمياه والطاقة وغيرها من الموارد في عمليات مثل الإنتاج الزراعي والري والرش والتسميد. ويتم إهدار هذه الموارد إلى جانب الأغذية المفقودة أو المهدرة، ويؤثر إهدار عوامل الإنتاج هذه سلباً على البيئة. بالإضافة إلى ذلك، تتحلل مخلفات الأغذية وتنتج غاز الميثان وتسبب تلوث البيئة.

يعد الحد من الفاقد والمهدر من الأغذية ذا أهمية كبيرة لتحقيق الاستدامة والأمن الغذائي. وفي هذا الصدد، من الضروري زيادة وعي المجتمع وجميع أصحاب المصلحة واتخاذ تدابير فعالة في مراحل الإنتاج وسلسلة التوريد. وتشمل هذه التدابير استخدام التقنيات الزراعية الحديثة، وتحسين ظروف التخزين والنقل، وزيادة وعي المستهلكين ووضع سياسات لمنع الهدر.

من أجل الحد من الفاقد والمهدر من الأغذية، يهدف مشروع "احمِ غذاءك، احمِ مائدتك"، الذي تم تنفيذه في عام 2020 بالتعاون مع وزارة الزراعة والغابات ومنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (FAO)، إلى توعية المواطنين من جميع الفئات العمرية والشركات في قطاع الأغذية حول العديد من القضايا مثل التسوق المخطط له، والاستهلاك الواعي، والفرق بين تاريخ انتهاء الصلاحية وتاريخ الاستهلاك الموصى به، وإدارة التسوق، وإدارة الغذاء، وطرق التخزين، ومحو الأمية في مجال البطاقات الغذائية. في نطاق هذا المشروع، تتواصل الأنشطة من خلال المديريات الإقليمية للزراعة والغابات في المحافظات لزيادة الوعي في المجتمع.

7. التعليم الزراعي

فرنسا

تقدم وزارة التعليم الفرنسية تدريبًا للمتدربين بدءًا من السنة الرابعة من المرحلة الإعدادية وحتى الدكتوراه. يقدم التدريب المدرسي (العام والتكنولوجي والمهني) دبلومات مختلفة للعمل في القطاعات الزراعية المختلفة. وبعضها موجه نحو إدارة المزارع أو تعدد الاستخدامات (المهن الزراعية CAP ، الزراعة في المناطق الحارة CAP ، البكالوريا المهنية في إدارة المزارع، مدير أعمال المزرعة BP، تحليل الأعمال الزراعية BTSA ، الإدارة والإستراتيجيات، إلخ) .وتركز برامج أخرى على محاصيل محددة (البكالوريا المهنية في الإنتاج البستاني، الإنتاج الحيواني BTSA، العمل الزراعي في الغابات CAP) (Onisep, 2023)

تتيح دبلومات التعليم العالي LMD (البكالوريوس والماجستير والدكتوراه) للطلاب الوصول إلى مجموعة من المهن ذات المسؤوليات الأكبر من تلك المذكورة أعلاه: مهندس زراعي، بستاني حدائق، جراح بيطري، مدير متخصص، باحث، مدرس، إلخ.

تتيح المؤهلات المهنية قصيرة الأجل المسجلة لدى وزارة العمل فرصة اكتساب خبرة مهنية في القطاع الزراعي دون الحاجة إلى الالتحاق بالمناهج الدراسية الفرنسية العادية، مع مراعاة شروط معينة.

اليونان

توجد في اليونان مؤسسات ومنظمات عامة وخاصة تقدم برامج تعليمية وتدريبية متنوعة في القطاع الزراعي. تهدف هذه البرامج إلى تزويد الأفراد بالمهارات والمعرفة اللازمة للعمل في مختلف جوانب الزراعة، بما في ذلك الزراعة وإنتاج المحاصيل وإدارة الثروة الحيوانية والأعمال التجارية الزراعية والتكنولوجيا الزراعية.

تقدم الجامعات الحكومية برامج البكالوريوس والدراسات العليا في العلوم الزراعية. تغطي هذه البرامج مجموعة واسعة من الموضوعات المتعلقة بالزراعة، بما في ذلك علم الزراعة، والاقتصاد الزراعي، والبستنة، وعلوم الحيوان، والهندسة الزراعية. بالإضافة إلى ذلك، توفر المدارس المهنية العامة تدريباً أكثر تخصصاً لمهن زراعية محددة.

كما تقدم العديد من المؤسسات والمنظمات الخاصة، مثل التعاونيات الزراعية ومراكز التدريب والمدارس المهنية، برامج تعليمية وتدريبية في مجال الزراعة. وغالباً ما تركز هذه البرامج على المهارات والخبرة العملية، وتهدف إلى إعداد الأفراد للقيام بأدوار محددة في القطاع الزراعي.

البرامج الحالية شاملة تماماً وتغطي مختلف جوانب الزراعة. وهي تهدف إلى توفير قوى عاملة ماهرة قادرة على مواجهة تحديات ومتطلبات القطاع الزراعي. ومع ذلك، كانت هناك بعض التحديات والاعتبارات المتعلقة بمدى كفاية هذه البرامج لتلبية احتياجات القوى العاملة. أهمها المعروضة أدناه:

- التطور السريع للقطاع الزراعي: شهد القطاع الزراعي تطورًا سريعًا، حيث تم دمج تقنيات جديدة وممارسات مستدامة وأساليب مبتكرة. وقد كانت هناك حاجة إلى تحديثات مستمرة في البرامج التعليمية لمواكبة هذه التطورات.
- اجتذاب المواهب الشابة: شكّل تشجيع الشباب على العمل في مجال الزراعة تحديًا كبيرًا. ولمعالجة هذه المشكلة، كان على المؤسسات التعليمية الترويج للقطاع الزراعي كخيار مهني مجزٍ وقابل للتطبيق، خاصة بالنسبة لجيل الشباب.
- الخصائص الإقليمية: يتسم القطاع الزراعي في اليونان بخصائص إقليمية، حيث تتخصص مناطق مختلفة في مختلف الأنشطة الزراعية. يجب أن تراعي برامج التدريب هذه الاختلافات الإقليمية وتقدم الدورات التدريبية ذات الصلة وفقًا لذلك.
- اندماج الممارسات المستدامة: مع التركيز المتزايد على الاستدامة والإشراف البيئي، تحتاج برامج التدريب الزراعي إلى دمج المزيد من الممارسات التي تعزز أساليب الزراعة الصديقة للبيئة والموفرة للموارد من أجل تسريع اعتماد المزارعين والمنتجين للنماذج المستدامة.

هولندا

يتسم التعليم والتدريب المهني (OET) في القطاع الزراعي في هولندا بالشمولية والتخصص على حد سواء. فقد أنشأت الدولة نظاماً قوياً يلبي احتياجات مختلف المستويات التعليمية، من التعليم الإعدادي إلى التعليم العالي، ويمتد ليشمل تعليم الكبار. والجدير بالذكر أن "مدارس Groene Scholen" أو ""Green Schools"" توفر التدريب المهني في المرحلة الإعدادية، وتمزج بين المعرفة النظرية والعملية في التخصصات الزراعية. كما أنها تضع الأساس للطلاب للانتقال إلى التعليم المهني العالي أو التعليم الجامعي. أما على المستوى الجامعي، فتتميز مؤسسات مثل جامعة Wageningen University & Research بتقديرها العالمي في الزراعة والتخصصات ذات الصلة. فهي تركز على نهج متعدد التخصصات قائم على البحث، وغالباً ما يكون ذلك بالتعاون مع المؤسسات والصناعات الدولية. وتعد الخبرة العملية، التي يتم اكتسابها من خلال التدريب الداخلي والزيارات الميدانية، سمة مهمة لهذه البرامج.

يعكس تعليم الكبار كذلك التزام هولندا بالتعلم المستمر في مجال الزراعة. تقدم العديد من الجمعيات والمنظمات الخاصة والمبادرات الحكومية ورش عمل وحلقات دراسية ودورات تدريبية عبر الإنترنت ودورات تدريبية قصيرة الأجل. تتراوح الموضوعات من أحدث تقنيات الزراعة والتقنيات إلى الممارسات المستدامة والصديقة للبيئة. بعض المؤسسات، مثل مجموعة Aeres Group، مصممة خصيصاً لتعليم الكبار، حيث تصمم برامجها لتلبية الاحتياجات الفريدة للمتعلمين الكبار. ويضمن هذا التركيز على التعلم المستمر تزويد القوى العاملة الحالية بأحدث المعارف والمهارات.

ومع ذلك، وعلى الرغم من أن نطاق برامج التعليم والتدريب المهني هذه واسع وجدير بالثناء، إلا أن هناك تحديات ناشئة. فقد أدت التحولات السريعة في القطاع الزراعي، التي يقودها التقدم التكنولوجي وتغير المناخ وتحولات السوق العالمية، إلى فجوة ملحوظة في المهارات. تشهد مجالات مثل الزراعة الدقيقة والزراعة المستدامة والتكنولوجيا الزراعية طلبًا متزايدًا على المعرفة المتخصصة. وبالتالي، على الرغم من وجود نظام قوي للتعليم والتدريب المهني في هولندا، إلا أن هناك حاجة متزايدة إلى التدريب المتخصص والمستمر لتلبية المتطلبات المتطورة للقطاع الزراعي.

إسبانيا

التدريب عنصر أساسي لتحقيق القدرة التنافسية في أي قطاع إنتاجي، وليس فقط في إسبانيا. وقطاع الأغذية الزراعية ليس استثناءً، ومن الضروري تحسين التدريب والمؤهلات المهنية لمختلف الجهات الفاعلة فيه حتى يتمكنوا من التكيف مع سوق دائمة التغير. وبالتالي، فإن التدريب المهني للمزارعين أمر ضروري ليس فقط من حيث المعرفة التقنية والإنتاجية، ولكن أيضًا من حيث الأعمال والإدارة التجارية.

ومع ذلك، فإن التحدي الذي يواجه التدريب المهني الزراعي في إسبانيا ينطوي على سلسلة من المشاكل الأساسية التي تعوق تكيف القطاع. ونشير بشكل أساسي إلى المشاكل الناشئة عن عدم كفاية التدريب العام والتقني للسكان الزراعيين (Farinos Dasi، 1998؛ González & Gómez Benito، 2000؛ Llopis Goig & Vidal González، 2006)، وهو قصور يتجلى في النتائج المتعلقة بتدريب مديري المزارع المستخلصة من الدراسات الاستقصائية المتعاقبة عن هيكل الحيازات الزراعية (2016 و 2007).

في مواجهة هذا الوضع، دفع الاهتمام بتحسين التدريب المهني الإدارات العامة إلى محاولة إضفاء الطابع المهني على القطاع من خلال الدعم المالي للمبادرات والأنشطة التي تهدف إلى تحسين التدريب المهني (أو غير الرسمي)، مثل التدابير المحددة التي تهدف إلى تعزيز التدريب المهني الزراعي المدرجة في خطط التنمية الريفية (Ramos & Izquierdo، 2018).

وبالفعل، هناك 11 مسارًا مختلفًا للتعليم والتدريب المهني يمكن اتباعها من أجل الحصول على مؤهل في هذا المجال بدعم من وزارة التعليم والتدريب المهني، ومن بين هذه المسارات نجد شهادة مهنية أساسية في الأنشطة الزراعية والحيوانية، أو فني إنتاج زراعي إيكولوجي أو فني عالٍ في مساعدة الثروة الحيوانية والصحة الحيوانية. أحد الأهداف الرئيسية لشهادات التعليم والتدريب المهني هذه هو الحصول على إعداد تقني محدد يعمل على تحسين أداء المزارع وتحسين نتائجها الاقتصادية. علاوة على ذلك، خصصت الحكومة الإسبانية في عام 2022 أكثر من 3 ملايين يورو كمساعدات لتحسين المهارات التقنية للمهنيين في قطاع الأغذية الزراعية. تم تمويل هذه المنح بنسبة 100% للكيانات المهنية الوطنية لتطوير طرائق تدريب مختلفة بهدف تقليص الفجوة التقنية بين المهنيين في القطاع والبيئة الريفية (وزارة الزراعة والثروة السمكية والأغذية، "El Gobierno "، 2022).

إلى جانب ذلك، توجد في مختلف مناطق الحكم الذاتي في إسبانيا مؤسسات ترعى هذا النوع من التدريب. في الأندلس، لدينا المعهد الأندلسي للبحوث والتدريب في مجال الزراعة وصيد الأسماك والأغذية والإنتاج العضوي وهو مؤسسة مسؤولة عن تدريب المواطنين ليصبحوا قادرين على العمل في المجال الزراعي من خلال دورات مثل "الاندماج في المشروع الزراعي: الزراعة المكثفة".

أخيرًا وليس آخرًا، سيكون القطاع الخاص موجودًا دائمًا في حالة عدم الرغبة في انتظار قوائم انتظار التسجيل. على الرغم من عدم وجود تمويل ودفع تكاليف التدريب، إلا أن هناك الكثير من البدائل والشركات الراغبة في التدريس ومنح اللقب الذي تحتاجه للعمل.

تركيا

تتنوع برامج التعليم والتدريب المهني التي تقدمها المؤسسات العامة والخاصة في مجال الزراعة في تركيا. ونظراً لأهمية القطاع الزراعي بالنسبة لاقتصاد البلاد، فإن برامج التعليم والتدريب في مجال الزراعة تحظى بأهمية كبيرة. وفيما يلي بعض البرامج التعليمية والتدريبية التي تقدمها المؤسسات العامة والخاصة في مجال الزراعة في تركيا:

- الجامعات: تقدم العديد من الجامعات في جميع أنحاء تركيا برامج البكالوريوس والدراسات العليا والدكتوراه في الزراعة داخل كليات الزراعة. وتوفر هذه البرامج التعليم في مختلف المجالات مثل إنتاج المحاصيل، والإنتاج الحيواني، والاقتصاد الزراعي، ووقاية النباتات، والتكنولوجيا الحيوية.
- المدارس الثانوية الزراعية المهنية والتقنية والكليات المهنية: بالنسبة لأولئك الذين يرغبون في العمل في القطاع الزراعي، تقدم المدارس الثانوية المهنية والكليات المهنية تدريبًا مهنيًا مثل برامج الفنيين الزراعيين والبرامج الزراعية. وتركز هذه البرامج عادةً على تقنيات الإنتاج الزراعي.
- تعاونيات الائتمان الزراعي: في تركيا، يمكن لتعاونيات الائتمان الزراعي تنظيم برامج تدريب مهني للمزارعين. وفي هذه البرامج التدريبية، يتم إطلاع المزارعين على تقنيات الإنتاج الزراعي، والتسميد، والري، ومكافحة الآفات والأمراض، والقروض الزراعية.
- مديريات الزراعة والغابات في المحافظات والمقاطعات: يمكن لمديريات الزراعة والغابات في المقاطعات والمناطق تنظيم دورات تدريبية للمزارعين العاملين في القطاع الزراعي. وقد تشمل هذه التدريبات مواضيع مثل السياسات الزراعية، والإعانات الزراعية، وطرق زيادة الإنتاجية، ومكافحة الأمراض والآفات.
- الشركات الاستشارية الخاصة: يمكن أن تقدم الشركات الاستشارية الخاصة برامج تدريبية متنوعة للراغبين في تلقي التدريب في القطاع الزراعي. ويمكن أن توفر هذه المؤسسات الفرصة للتخصص في مجالات محددة مثل الاستشارات الزراعية، والزراعة العضوية، وإدارة البيوت البلاستيكية.
- الغرف الزراعية: تنظم الغرف الزراعية دورات تدريبية لتنمية المعرفة والمهارات في مجال الزراعة لأعضائها. وتتناول هذه الدورات التدريبية مواضيع مثل تقنيات الإنتاج الزراعي والسياسات الزراعية الحالية واستراتيجيات التسويق.

توفر برامج التدريب في هذه القائمة فرصاً متنوعة للراغبين في العمل في القطاع الزراعي. ونظراً لأن الزراعة قطاع يتطور ويتغير باستمرار، ينبغي تحديث برامج التعليم والتدريب المهني مع مرور الوقت وتكييفها مع احتياجات الزراعة.
يختلف نطاق برامج التعليم والتدريب المهني القائم في مجال الزراعة باختلاف نوع البرنامج ومستواه. وتستهدف هذه البرامج أولئك الذين يرغبون في العمل في مجالات مختلفة في القطاع الزراعي أو أولئك الذين يرغبون في تحسين مهاراتهم الحالية. أمثلة على التدريبات المقدمة في مجال الزراعة بشكل عام:

- كليات الزراعة: وهي مصممة للطلاب الذين يرغبون في التخصص في مجالات الزراعة المختلفة بما في ذلك البستنة، والمحاصيل الحقلية، ووقاية النباتات، والاقتصاد الزراعي، والآلات والتقنيات الزراعية، والهياكل الزراعية والري، وعلوم التربة، وتربية الحيوان.
- هندسة تربية الأحياء المائية: تعليم تربية الأحياء المائية لمنتجات تربية الأحياء المائية.
- برامج الفني الزراعي والإدارة الزراعية: تهدف هذه البرامج، التي تقدم في المدارس الثانوية والكليات المهنية، إلى توفير المهارات العملية لأولئك الذين يرغبون في العمل في القطاع الزراعي. وهي توفر معلومات عملية مثل الإنتاج الزراعي، وحراثة التربة، والري، والتسميد.
- برامج الزراعة العضوية: تعتبر الزراعة العضوية مجالاً مهماً في يومنا هذا وتعلم الممارسات الزراعية الصديقة للبيئة. وتغطي برامج الزراعة العضوية موضوعات مثل طرق الإنتاج العضوي وعمليات الاعتماد وفوائد الزراعة العضوية.

8. الزراعة والبيئة

8.1. تغير المناخ والزراعة

فرنسا

تغير المناخ لديه القدرة على التأثير بشكل كبير على الصناعة الزراعية في فرنسا إذا لم يتم التعامل معه. وقد لاحظ العلماء بالفعل أن التغيرات "بما في ذلك موجات الجفاف الزراعي التي تدوم لفترة أطول بنسبة 35%، وموجات الحر التي تحدث بنسبة 80% أكثر وتستمر بنسبة 1,461% أكثر مما هي عليه اليوم" (أطلس المخاطر المناخية لمجموعة العشرين (G20)، 2021). ستؤثر الموجات الحارة على معدلات التبخر وأنماط هطول الأمطار، مما يزيد من احتمالية حدوث موجات الجفاف والفيضانات، حسب المنطقة. على سبيل المثال، سيزداد عدد الأشخاص المعرضين للفيضانات "من حوالي 25,000 شخص في الوقت الحاضر إلى حوالي 107,000 شخص في ظل SSP3 و144,000 في ظل SSP5 بحلول عام 2050" (CMCC، 2021، ص 9). في فرنسا، "-0.4٪، -1.3٪ و+2.7٪ التغير في التغذية السنوية للمياه الجوفية للفترة 2045-2055 مقارنة بالإطار الزمني 2015-2025، من المتوقع أن يحدث تغير في سيناريوهات الانبعاثات المنخفضة والمتوسطة والعالية" (CMCC، 2021، ص 9). بالإضافة إلى ذلك، "يمكن أن يكون لانخفاض كمية الموارد المائية، إلى جانب الزيادة المحتملة في الضغط البشري المنشأ بسبب النمو الديموغرافي، تأثيرات كبيرة على جودة المياه" (CMCC، 2021، ص 8). بينما يزداد الطلب على المياه، تتناقص جودتها في الوقت نفسه. الماء مورد أساسي للحياة النباتية والحيوانية والبشرية. وسيكون لتوفرها تأثيرات شديدة على الطريقة التي نعيش بها في المستقبل وعلى أماكن تجمعنا. في الوقت الحاضر، "يعتبر مستوى الإجهاد المائي في فرنسا متوسط مرتفع بالنسبة للماضي القريب (متوسط 1960-2014)، وقد يزداد في المستقبل القريب (2030-2050) بناءً على توقعات تغير المناخ" (CMCC، 2021، ص 9).

سيؤدي ارتفاع درجات الحرارة إلى جانب التغيرات في أنماط هطول الأمطار وزيادة ثاني أكسيد الكربون إلى "اتجاه نحو انخفاض المحصول بالنسبة للعديد من الأنواع المزروعة، مصحوبًا بانخفاض محتمل في جودة الغذاء" (CMCC، 2021، ص 10). ستؤثر هذه التغييرات على ما يُزرع في القطاع الزراعي، وبالتالي على ما يتم بيعه واستهلاكه من قبل الجمهور. وبالتالي، من المهم أن يتم الحد من آثار التغير المناخي وأن يكون العالم أكثر وعيًا بانبعاثاته الملوثة.

للزراعة تأثير كبير على البيئة، لا سيما على المناخ. ففي فرنسا، يعتبر القطاع الزراعي أكبر مساهم في هذه الظاهرة، حيث بلغت نسبة الانبعاثات 24% من الانبعاثات في عام 1998.

في السنوات الأخيرة، يخضع إنتاج اللحوم في فرنسا للتدقيق في ظل تغير المناخ. نظرًا لأن استهلاك اللحوم لا يزال أكبر مساهم في انبعاثات غازات الاحتباس الحراري المرتبطة بالأغذية، فإن تطوير عادات أكثر مراعاة للبيئة يتطلب تغييرات في النظم الغذائية الفرنسية. بالنسبة لمربي الماشية، يُترجم ذلك إلى الحاجة إلى إيجاد طرق جديدة للإنتاج (Cabot، 2023).

يأكل الفرنسيون ما يقرب من 85 كيلوغرامًا سنويًا، وهو ضعف المعدل العالمي، وفقًا للخبيرة الاقتصادية كارين بارييه، الباحثة في المركز الوطني الفرنسي للبحث العلمي والمركز الدولي للبحوث حول البيئة والتنمية. "في نهاية المطاف، تمثل صناعة الأغذية بأكملها بالفعل 25% من الانبعاثات الفرنسية، وهذا يشمل العملية بأكملها، من الإنتاج إلى الأطباق وكذلك الواردات. تمثل تربية الحيوانات وحدها 9% من إجمالي الانبعاثات" (Cabot، 2023).

ووفقًا للوكالة الفرنسية للتحول البيئي، يمثل الكيلوغرام الواحد من لحم البقر حوالي 14 كيلوغرامًا من مكافئ ثاني أكسيد الكربون (CO_2e)، والذي يشمل ثاني أكسيد الكربون وأكسيد النيتروز والميثان، أي 10 أضعاف انبعاثات الدواجن.

اليونان

لتغير المناخ تأثيرات كبيرة جداً على الزراعة، حيث يؤثر على نوعية وكمية المحاصيل الزراعية في مناطق مختلفة حول العالم. واليونان، كبلد يعتمد بشدة على الزراعة، معرضة لآثار تغير المناخ. وفيما يلي بعض التحديات التي تواجه قطاع الزراعة في الوقت الراهن.

يعيق الضغط الحراري نمو النبات وتطوره، وكذلك نظم إدارة الثروة الحيوانية والمزارع. وقد اضطر المزارعون إلى تعديل أنظمة توفير الظل والتبريد للماشية، وتعديل جداول التغذية والسقي ونقل القطعان إلى مناطق أكثر برودة خلال فترة الصيف. وقد أدى ذلك إلى زيادة كبيرة في التكاليف التي يتكبدها المزارعون وخلق تحديات إضافية لماشيتهم.

تعاني اليونان من مشكلة كبيرة مع حرائق الغابات، خاصة في فترة الصيف. وقد ارتفعت المساحة التراكمية المحترقة في البلد منذ بداية عام 2023 بنسبة مذهلة +195% مقارنة بمتوسط المساحة السنوية المحترقة المسجلة بين عامي 2002 و2022. تسلط هذه الإحصائية المقلقة الضوء على خطورة الوضع الذي نواجهه حاليًا. تتصدر اليونان الآن من بين 20 دولة متوسطية من حيث المساحات المحترقة، حيث تأثرت مساحة مذهلة تبلغ 281,480 هكتارًا. على مدى السنوات الثلاث الماضية وحدها، شهدت اليونان حرائق تلتهم ما يقرب من 3,000,000 هكتار من الأراضي الثمينة.

في سبتمبر/أيلول 2023، تعرضت منطقة ثيساليا، وهي واحدة من أهم مناطق البلاد بالنسبة للزراعة، لفيضانات كارثية. فقد أدى هطول الأمطار الغزيرة الناجمة عن سوء الأحوال الجوية القاسية " Daniel" إلى خسائر في الأرواح البشرية وأضرار جسيمة في الثروة الحيوانية وتدمير قرى بأكملها. وتبلغ المساحات التي تعرضت للأضرار ما بين 600,000 و650,000 فدان وتشمل المحاصيل مثل القطن والطماطم الصناعية والذرة وغيرها. كما عانى الإنتاج الحيواني في ثيساليا من ضربة كبيرة، حيث شهد العديد من المزارعين تدمير مواشيهم بالكامل. ووفقًا للبيانات المستقاة من شركة ELGA، بلغت الخسائر المعلنة حتى الآن في الأغنام والماعز 67,041 رأسًا، وفي الماشية 5,698 رأسًا، وفي النحل 47,666 رأسًا، وفي الخنازير 20,097 رأسًا، وفي الطيور 126,416 رأسًا.

هولندا

تمثل العلاقة المعقدة بين تغير المناخ والزراعة في هولندا ديناميكية ذات حدين تتسم بالتأثير والترابط المتبادل. فمن ناحية، يتأثر القطاع الزراعي بشكل متزايد بتقلبات تغير المناخ. ومن ناحية أخرى، فقد عانت هولندا، التي يقع جزء كبير من أراضيها تحت مستوى سطح البحر، من الفيضانات تاريخياً. كما أدى تغير المناخ إلى تفاقم هذه التحديات، مع ارتفاع مستوى سطح البحر وزيادة هطول الأمطار التي تهدد المستنقعات المنخفضة ذات الأهمية الحاسمة للأنشطة الزراعية. هناك زيادة في تواتر الأحداث المطرية المتطرفة بنسبة 25% تقريباً. وفي الوقت نفسه، أدت فترات الجفاف، التي اشتدت حدتها بسبب تغير أنماط هطول الأمطار وتصاعد درجات الحرارة، إلى إجهاد الموارد المائية، مما أثر على محاصيل مثل البطاطا، وهي عنصر أساسي في الزراعة الهولندية. وشهدت البلاد واحدة من أقسى موجات الجفاف في عام 2018، مما أثر على غلة المحاصيل وأدى إلى تقنين المياه في بعض المناطق.

وعلى الجانب الآخر، تم تحديد الزراعة كعامل مساهم في تغير المناخ في هولندا ومخفف لتغير المناخ في آن واحد. ساهمت الأنشطة الزراعية، ولا سيما تربية الماشية، في حوالي 13% من إجمالي انبعاثات غازات الاحتباس الحراري في البلاد في عام 2019. وكان غاز الميثان من الماشية وأكسيد النيتروز من التربة المخصبة من مصادر الانبعاثات الهامة. ومع ذلك، شرع القطاع الزراعي الهولندي، المبتكر دائمًا، في رحلة تحولية. وقد تم تحديد أهداف طموحة تهدف إلى خفض الانبعاثات بنسبة 30% بحلول عام 2030 من خلال ممارسات مثل الزراعة الدقيقة والإدارة المستدامة للثروة الحيوانية واستصلاح الأراضي الخثية.

إسبانيا

لقد كان تأثير تغير المناخ في إسبانيا واضحاً من خلال مجموعة متنوعة من التغيرات المناخية، بما في ذلك الجفاف والفيضانات وارتفاع درجات الحرارة وغيرها من التحولات المناخية. وباعتبارها دولة ذات نظم إيكولوجية وممارسات زراعية متنوعة، فإن إسبانيا معرضة بشكل خاص لعواقب تغير المناخ. فقد أصبحت موجات الجفاف أكثر تواتراً، كما أن هناك زيادة في كل من كثافة وتواتر هطول الأمطار الغزيرة، وشهدت ارتفاعاً تدريجياً في درجات الحرارة خلال القرن الماضي. وقد أدت الأنماط المناخية المتغيرة إلى تحولات في توقيت المواسم، مما أثر على التقويم الزراعي التقليدي.

ومن ناحية أخرى، تساهم الزراعة في تغير المناخ لأنها مصدر رئيسي لانبعاثات غازات الاحتباس الحراري، كما أنها تحول النظم الإيكولوجية الطبيعية إلى أراضٍ زراعية، وهناك زيادة في استهلاك الوقود الأحفوري وغالباً ما تكون هناك إدارة غير مناسبة للمياه.

تركيا

تُعد تركيا من بين البلدان المعرضة لخطر الآثار المحتملة لتغير المناخ العالمي (الجمعية الوطنية التركية الكبرى، 2008).

فتركيا بلد مهدد بالجفاف وموارد المياه آخذة في التناقص بسبب انخفاض هطول الأمطار في بعض المناطق. يؤثر الجفاف وعدم انتظام نظام هطول الأمطار سلباً على نمو النباتات ويمكن أن يقلل من الإنتاج الزراعي. وعلى وجه الخصوص، ينخفض إنتاج وجودة المحاصيل المعتمدة على المياه مثل الحبوب خلال فترات الجفاف. ويصبح من الصعب العثور على مياه الري فتنخفض الإنتاجية الزراعية.

وبالنظر إلى الظروف المناخية الحالية، تتجلى آثار التغير المناخي العالمي في تركيا في انخفاض الموارد المائية والجفاف وموجات الحر وزيادة الفيضانات وانخفاض الإنتاجية في الزراعة. وتكشف التغيرات المحتملة في حوض البحر الأبيض المتوسط وتركيا، كما هو مبين في تقرير التقييم الخامس (AR5) الذي نشرته الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ (IPCC) في عام 2013 حول الأساس الفيزيائي لتغير المناخ وتأثيراته، مدى أهمية الوضع (Türkeş, 2012).

في تركيا، يتم استخدام 9٪ من إجمالي 95 مليار م3 من المياه السطحية في تركيا، منها 79٪ تستخدم للري و14٪ لمياه الشرب و10٪ للصناعة. تشير التقديرات إلى أن كمية المياه التي ستحتاجها تركيا في السنوات الـ 25 المقبلة ستكون 3 أضعاف الاستهلاك الحالي للمياه (وزارة البيئة والغابات الأشغال الهيدروليكية الحكومية، 2009؛ وزارة الغابات وشؤون المياه، 2016).

وبالنظر إلى أن مناخ تركيا سيكون أكثر جفافاً نتيجة للنمو السكاني وآثار تغير المناخ العالمي، تشير التقديرات إلى أن كمية المياه للفرد في تركيا في عام 2050 ستكون حوالي 1200 متر مكعب سنوياً. وبالنظر إلى أن كمية هطول الأمطار وتوزيعها في البلاد غير منتظمة باستثناء بعض المناطق، وأن المياه محدودة في المدن الكبيرة والإنتاج الزراعي، وأن نوعية مياه الشرب والاستخدام ومياه الري تتناقص يوماً بعد يوم نتيجة التلوث البيئي الناجم عن زيادة الأنشطة الصناعية وغيرها، وأن آثار تغير المناخ العالمي آخذة في التزايد، فمن الواضح أن تركيا ستشعر بشدة الجفاف أكثر بكثير مما هي عليه اليوم في المستقبل القريب جداً (Turan, 2018).

تؤدي التغيرات المناخية إلى زيادة هطول الأمطار الغزيرة والفيضانات. يتسبب هطول الأمطار الغزيرة في تآكل الأراضي الزراعية وفيضانها. تُعد تركيا بلداً تتكرر فيه الفيضانات وكوارث الفيضانات بشكل كبير ومنتشر على نطاق واسع بسبب خصائصها الطبيعية وبنيتها الاجتماعية والاقتصادية والثقافية. أواخر الربيع وأوائل الصيف هي الفترات التي تكون فيها الفيضانات أكثر شيوعاً. تكون الفيضانات في هذه الفترة أكثر فاعلية وغالباً ما تصل إلى أبعاد الكارثة. في تركيا، تحدث 51% من الفيضانات في أواخر الربيع وأوائل الصيف، بينما تحدث معظم الفيضانات المتبقية في الشتاء وجزء صغير جداً في الخريف. والمناطق التي تحدث فيها أعلى نسبة فيضانات في البلاد هي مناطق البحر الأسود والبحر الأبيض المتوسط ومرمرة، على التوالي (Özcan, 2006)، مما يؤدي إلى تلف الأراضي الزراعية وخسائر المحاصيل.

ويؤثر ارتفاع درجات الحرارة نتيجة الاحتباس الحراري على نمو النباتات ويقلل من محصول بعض المحاصيل وجودتها. كما يمكن أن يخلق ظروفاً أكثر ملاءمة للأمراض الزراعية والكائنات الضارة. يمكن أن تؤدي التغيرات المناخية إلى تغيرات في مواسم النمو والنظم الإيكولوجية. وبناءً على ذلك، يمكن أن تؤدي التغيرات في الظروف المواتية للإنتاج الزراعي إلى تغيرات في الأنشطة الزراعية وتنوع المنتجات. على الرغم من اختلاف الأساليب والفترات المستخدمة في الدراسات حول تركيا، إلا أنها تقدم نتائج مشتركة حول العلاقة بين تغير المناخ والزراعة في البلاد. وتشير التقديرات إلى أن درجات الحرارة سترتفع خلال الخمسين سنة القادمة في تركيا (Dellal & Unuvar، 2019). بالإضافة إلى التأثير المباشر على الزراعة بسبب التغيرات في درجات الحرارة، من المتوقع أيضًا أن تكون هناك تغيرات في مناطق زراعة المحاصيل وانكماش في المناطق التي يمكن فيها زراعة أهم المحاصيل الزراعية التركية مثل القمح (Aydın & Sarptaş، 2018).

تم تحليل التغيرات في درجات الحرارة في تركيا على مدى التسعين سنة الماضية والتغيرات في المساحات الزراعية على مدى السنوات الخمس عشرة الماضية. وبالإضافة إلى ذلك، تم حساب تأثير التغيرات في درجات الحرارة على المساحات الزراعية في الفترة الأخيرة عن طريق التحليل الاقتصادي القياسي. ووفقاً للنتائج، تبين أن درجة الحرارة قد ارتفعت بشكل ملحوظ في تركيا, خاصة بعد التسعينيات. وقد تم تحديد أن زيادة درجة واحدة من درجات الحرارة تقلل من المساحات الزراعية بحوالي 3% إلى 9% (Demirdöğen، 2020).

ونتيجة لذلك، يؤثر تغير المناخ سلباً على الإنتاجية ودخل المنتجين في القطاع الزراعي ويؤدي إلى مشاكل في الأمن الغذائي. لذلك، من المهم للغاية وضع وتنفيذ سياسات للممارسات المستدامة والملائمة للمناخ في القطاع الزراعي للتكيف مع تغير المناخ. ويمكن أن تساعد تدابير مثل تحسين تقنيات الري، واستخدام أصناف نباتية قادرة على التكيف مع المناخ، والاستخدام الفعال للموارد المائية في مساعدة الزراعة على التكيف مع تغير المناخ. كما أن رفع مستوى الوعي بشأن تغير المناخ وتعزيز الممارسات الزراعية الصديقة للبيئة من الخطوات الهامة أيضاً. وفي تركيا، قامت وزارة الزراعة والغابات في السنوات الماضية بتنفيذ خطة عمل مدتها 5 سنوات لمواجهة الجفاف، كما تم إعداد استراتيجية وخطة عمل لمواجهة الجفاف الزراعي للفترة 2023-2027، وسيتم تنفيذها في عام 2023.

8.2. الاستخدام الفعال لعوامل الإنتاج لحماية البيئة

فرنسا

ولمواجهة التحديات البيئية المرتبطة ارتباطًا وثيقًا بالزراعة، تركز وزارة الزراعة الفرنسية على تطوير عمليات الإنتاج الزراعي التي تكون أقرب ما تكون إلى استخدام الموارد الطبيعية مع حمايتها في الوقت نفسه (Ministère de l'agriculture et de la souveraineté alimentaire, 2014). تنطوي حماية البيئة في الزراعة ما يلي:

- حماية الموارد والبيئات (الإدارة النوعية والكمية، وحماية التربة والمياه وجودة الهواء، وما إلى ذلك),
- حماية التنوع البيولوجي,
- استخدام الكتلة الحيوية (الوقود الحيوي، إنتاج الكهرباء أو الحرارة، المواد الحيوية، الكيمياء الحيوية),
- تطوير الاقتصاد الدائري,
- الحفاظ على الأراضي الزراعية عن طريق الحد من تنميتها,
- تقليل اعتماد المزارع على المدخلات,
- تحسين أداء الطاقة,
- الحد من تأثير تغير المناخ.

وللتخلص من نفاياتهم، يستعين المزارعون بوكالات الجمع المتخصصة أو المنظمات البيئية (يقوم المنتجون بتمويل التخلص من نفاياتهم بأنفسهم). على سبيل المثال، في عام 2021، أنشأ المهنيون الزراعيون شركة Adivalor (المزارعون والموزعون والشركاء الصناعيون لاستعادة الطاقة من النفايات الزراعية) (ADIVALOR، 2021).

اليونان

تلتزم اليونان، بصفتها عضوًا في الاتحاد الأوروبي، بتنسيق سياساتها مع الأهداف البيئية للاتحاد الأوروبي، بما في ذلك تلك المتعلقة بالحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري وحماية التنوع البيولوجي. وفيما يلي بعض الأولويات التي ترتبط بقطاع الزراعة:

في اليونان، هناك تشجيع للممارسات الزراعية المستدامة التي تركز على الإدارة الفعالة للمياه، وتقليل استخدام المدخلات الكيميائية، وتناوب المحاصيل، والإدارة المتكاملة للآفات. هناك تطبيقات متفرقة لممارسات الزراعة المستدامة والهدف هو توسيع نطاقها حتى يتمكن البلد من تقليل الآثار البيئية مع الحفاظ على الإنتاجية الزراعية.
خلال السنوات القليلة الماضية، كان هناك تحول كبير إلى مصادر الطاقة المتجددة، مثل الطاقة الشمسية وطاقة الرياح والطاقة الكهرومائية، للعمليات الصناعية وتوليد الكهرباء، كما أن هناك تطبيقات صغيرة النطاق لتغطية الاحتياجات المحلية التي يمكن أن تقلل بشكل كبير من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري على المدى الطويل. تشجع الحكومة اليونانية بشكل مكثف تنفيذ مشاريع الطاقة الخضراء من قبل الشركات أو الأفراد. وفي الوقت نفسه، هناك تعزيز لكفاءة استخدام الموارد في عمليات الإنتاج، مثل استخدام المواد الخام بكفاءة أكبر وتقليل توليد النفايات، حتى تتمكن من تحقيق الحفاظ على الموارد الطبيعية وتقليل العبء البيئي.
وفي إطار الاقتصاد التدويري، يتم الترويج لعمليات إعادة التدوير وإعادة الاستخدام وتجديد المنتجات والمواد، بهدف تقليل الضغط على الموارد الطبيعية وتقليل توليد النفايات.

في الفترة من 1 تشرين الثاني/نوفمبر 2019 إلى 31 كانون الأول/ديسمبر 2025، حددت الحكومة اليونانية تنفيذ "خطة الأعمال الانتقالية التدويرية لليونان"، باعتبارها إحدى أولوياتها الرئيسية الشاملة لعدة قطاعات، من خلال تسريع العمل على ثلاثة مستويات:

- وضع معايير للمشتريات العامة الخضراء والدائرية بما في ذلك من خلال حوافز لتعزيز أسواق المواد الخام الثانوية والصناعة، وكذلك تصميم المنتجات وإصلاحها وإعادة استخدامها، بهدف "إغلاق حلقة" دورات حياة المنتج وتعزيز الاستخدام الثانوي للمنتجات الثانوية والنفايات في عمليات الإنتاج الجديدة كمواد أولية خام، مع تطبيق "نهج التسلسل الهرمي" في إدارة النفايات عمليًا وبتدابير وأهداف محددة للبلاستيك (البلاستيك المستخدم مرة واحدة ومعدات الصيد وغيرها) ونفايات الطعام.
- تعزيز التكافل الصناعي وتجميع الأعمال التجارية لدعم ريادة الأعمال الدائرية والصناعة البيئية والتحول الرقمي (الأمم المتحدة، بدون تاريخ).
- تحفيز العمالة من خلال تدابير لتعزيز الاقتصاد التشاركي أو التعاوني والاقتصاد التعاوني وريادة الأعمال الصغيرة النطاق (الأمم المتحدة، بدون تاريخ).

وبالإضافة إلى ذلك، هناك تدابير محددة تم اتخاذها لحماية الغابات. تُعد الغابات اليونانية مورداً طبيعياً أساسياً يساهم في التنوع البيولوجي وخدمات النظام الإيكولوجي والتراث الثقافي في البلاد. وهناك أحكام خاصة بممارسات الإدارة المستدامة للغابات، مثل إعادة التشجير والتحريج التي تحمي التنوع البيولوجي وتحجز ثاني أكسيد الكربون من الغلاف الجوي. تظل حرائق الغابات مشكلة هامة بالنسبة لليونان، وهناك العديد من التدابير المتخذة للوقاية من هذه الظاهرة بالتعاون مع سلطات الحماية المدنية ودائرة الإطفاء اليونانية. وعلى نفس المنوال، فإن الحفاظ على الموارد الطبيعية والنظم الإيكولوجية أمر ضروري لحماية التنوع البيولوجي وضمان استدامة الخدمات الإيكولوجية التي تقدمها هذه المناطق.

هولندا

أظهرت هولندا خطوات جديرة بالثناء في استخدام عوامل الإنتاج بكفاءة لحماية البيئة. ومن أهم هذه الجهود التزام البلاد بخفض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري بشكل كبير. وتعهدت الحكومة الهولندية بتحقيق خفض الانبعاثات بنسبة 49% بحلول عام 2030 مقارنة بمستويات عام 1990. وكان للممارسات الزراعية المبتكرة دور محوري في هذا الصدد. فقد أصبحت هولندا، على سبيل المثال، رائدة عالميًا في مجال الزراعة الدقيقة، حيث تستخدم منهجيات تعتمد على البيانات لتحسين استخدام الأسمدة والمبيدات الحشرية، وبالتالي الحد من الانبعاثات وتقليل تسربها إلى المسطحات المائية.

وعلاوة على ذلك، يتجلى تفاني البلد في حماية التنوع البيولوجي في نهجها في مصايد الأسماك المستدامة والحفاظ على الموائل الطبيعية. وقد تم تصنيف ما يقرب من 13% من إجمالي مساحة هولندا كمواقع ناتورا 2000، مما يؤكد التزامها بالاستراتيجية الأوروبية للتنوع البيولوجي. وتمتد هذه الحماية لتشمل الموارد الطبيعية، مع مبادرات تروج للزراعة التدويرية التي تهدف إلى تقليل الاعتماد على المواد الخام المحدودة وتعزيز إعادة تدوير المغذيات. كما أن الاستخدام المكثف للبيوت الزجاجية في البستنة، والذي يسمح بالتحكم في المياه والمغذيات وإعادة تدويرها، يجسد هذا الاستخدام الفعال للموارد.

إسبانيا

وفي إسبانيا، تتضمن الجهود المبذولة لحماية البيئة والحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري تعزيز تنمية الطاقة المتجددة، وتحسين كفاءة الطاقة، وتنفيذ خطط شاملة للتخفيف من آثار تغير المناخ. كما تحظى ممارسات الزراعة المستدامة والتشجير ومبادرات الحفاظ على التنوع البيولوجي بالأولوية للحفاظ على الموارد الطبيعية.

كما تساهم إدارة المياه وتدابير الاقتصاد التدويري ومشاريع النقل الأخضر في حماية البيئة. وبالإضافة إلى ذلك، تُشرك برامج التوعية والتثقيف في مجال المناخ الجمهور والشركات في تعزيز مستقبل مستدام. تهدف هذه الاستراتيجيات الجماعية إلى تحقيق الاستدامة البيئية طويلة الأجل وحماية النظم البيئية المتنوعة والتنوع البيولوجي في إسبانيا.

تركيا

من أجل حماية البيئة في تركيا، يتم تنفيذ العديد من الخطوات والسياسات الهامة للحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري وحماية التنوع البيولوجي وإدارة الموارد الطبيعية بشكل مستدام. وتشمل هذه الخطوات والسياسات ما يلي:

- خفض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري
- تهدف تركيا إلى تقليل الاعتماد على الوقود الأحفوري من خلال الاستثمار في مصادر الطاقة المتجددة. ويجري التوسع في مصادر الطاقة المتجددة مثل طاقة الرياح والطاقة الشمسية والطاقة الكهرومائية والطاقة الحرارية الأرضية.
- كفاءة الطاقة مسألة مهمة. ويهدف الترويج للتكنولوجيات ذات الكفاءة في استخدام الطاقة واتخاذ تدابير كفاءة الطاقة إلى الحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري.
- تمتص الغابات ثاني أكسيد الكربون من الغلاف الجوي وتمتص غازات الدفيئة. وتمنع حماية مناطق الغابات تدمير الغابات والحد من امتصاص الكربون.

في تركيا، من المهم الاستفادة من إمكانات الطاقة المتجددة من أجل الحد من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون، وتقليل الاعتماد الخارجي على الطاقة والتغلب على مشكلة أمن الإمدادات. ولذلك، تم وضع سياسات وأهداف لزيادة حصة موارد الطاقة المتجددة في تركيا. وبالإضافة إلى الترتيبات التشريعية، فإن هذه السياسات مدرجة أيضًا في مختلف الوثائق والخطط الوطنية. وفي خطة العمل الوطنية للطاقة المتجددة في تركيا، التي نُشرت في عام 2015، من المستهدف توليد ما لا يقل عن 30% من الكهرباء من مصادر الطاقة المتجددة و5,000 ميجاوات من الطاقة الشمسية الكهروضوئية المركبة لعام 2023. وقد تم تطوير آليات وحوافز لدعم إنتاج الطاقة المتجددة لتحقيق هذه الأهداف (Altuntaş et al., 2019).

تساهم تركيا في حماية التنوع البيولوجي والموارد الطبيعية من خلال إنشاء المتنزهات الوطنية والمناطق الطبيعية المحمية. هذه المناطق هي موطن لأنواع النباتات والحيوانات المستوطنة. في تركيا، تم تسجيل المناطق التي توجد فيها أصول ثقافية وطبيعية ذات قيمة للموارد الدولية والوطنية التي تحتاج إلى الحماية كمناطق محمية ومضمونة في دستورها. بالإضافة إلى ذلك، ولحماية هذه المناطق، أصبحت تركيا طرفًا في الاتفاقيات الدولية من خلال القانون رقم 2658 بشأن حماية التراث الثقافي والطبيعي العالمي والقانون رقم 3534 بشأن التصديق على اتفاقية حماية التراث المعماري الأوروبي (Ersoy، 2022).

التنوع البيولوجي هو مجموعة من الأنواع والجينات والنظم البيئية والظواهر البيئية في منطقة ما. وحقيقة أن البلاد تحتوي على مجموعة متنوعة من النظم الإيكولوجية وأنواع الموائل تضمن احتواءها على تنوع بيولوجي رائع من حيث عناصر الحيوانات والنباتات. بالإضافة إلى ذلك، تُعد تركيا من بين الدول التي تجذب الانتباه بأنواعها المستوطنة (Seven, 2020).

يتم إنشاء وتنفيذ برامج حماية التنوع البيولوجي في البلاد. تُبذل الجهود لحماية الأنواع المهددة بالانقراض وإعادة تأهيلها.

يجري تطوير مشاريع الحفظ من أجل الاستخدام المستدام لموارد المياه والتربة. وتعتبر حماية أحواض المياه ومكافحة التآكل وإعادة تأهيل التربة خطوات هامة.

8.3. إعادة تدوير المخلفات الزراعية

فرنسا

تعمل فرنسا على تنفيذ قانون جديد في الأول من كانون الثاني/يناير 2024، والذي سيطلب من جميع الأسر المعيشية أن يكون لديها مصدر ووسيلة لفرز نفاياتها القابلة للتحلل الحيوي: يجب على السلطات المحلية المسؤولة عن تنفيذ هذا الحكم أن توفر لهم وسائل للفرز حسب المصدر، بشكل فردي أو جماعي، مثل صناديق منفصلة لجمع محدد، والتسميد الفردي أو الجماعي (Carpenter، 2023). سيقلل هذا الأمر بشكل كبير من كمية النفايات القابلة للتحلل، والتي تقدر حاليًا بـ 30 كجم من الطعام لكل شخص وسنوياً، منها 7 كجم لا تزال معبأة (Garner، 2023). هذه ليست فقط تكلفة مالية تبلغ حوالي 16 مليار يورو تقريبًا، ولكنها تكلفة بيئية أيضًا. في المستقبل، ستذهب هذه النفايات بدلًا من ذلك إلى التسميد أو جهود أخرى أكثر فائدة (Utopies، 2022).

اليونان

كانت اليونان تنفذ بنشاط أساليب إعادة التدوير المختلفة لإدارة النفايات وتقليلها، وكان هذا أيضًا هدفًا مهمًا لقطاع الزراعة. تنطوي إعادة تدوير النفايات الزراعية في اليونان على عدة طرق رئيسية. ويُعد التسميد نهجاً مستخدماً على نطاق واسع، حيث تتحلل المواد العضوية مثل مخلفات المحاصيل وتقليم الأشجار وزركشة الأشجار وقشور الفاكهة والخضروات وروث الحيوانات وتتحول إلى سماد غني بالمغذيات. ويُستخدم هذا السماد بعد ذلك لتعزيز خصوبة التربة وبنيتها، مما يعزز الممارسات الزراعية المستدامة. بالإضافة إلى ذلك، تُستخدم بعض المخلفات الزراعية، مثل ثفل الزيتون ومخلفات الكتلة الحيوية الأخرى، كمادة وسيطة لإنتاج الطاقة الحيوية، مما يقلل من الاعتماد على الوقود الأحفوري ويخفف من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري. ومن المرجح أن تكون الحكومة اليونانية، بالتعاون مع الاتحاد الأوروبي، قد نفذت سياسات وأنظمة لدعم الإدارة السليمة للنفايات الزراعية وإعادة تدويرها كجزء من جهودها الرامية إلى تعزيز الاقتصاد الدائري وممارسات الإدارة المستدامة للنفايات.

هولندا

ويتعلق جانب كبير من النفايات بالأغلفة الزراعية، مثل أغلفة السيلاج وأغلفة البالات والخيوط. وتشكل هذه المواد، المصنوعة أساساً من البلاستيك، تحديات بيئية بسبب طبيعتها غير القابلة للتحلل الحيوي. وإدراكًا للآثار المحتملة لتراكم مثل هذه النفايات، شارك المزارعون الهولنديون والتعاونيات الزراعية بنشاط في برامج إعادة التدوير. وتشير الإحصاءات إلى أنه تم جمع ما يقرب من 65% من جميع النفايات البلاستيكية الزراعية، بما في ذلك الأغلفة، لأغراض إعادة التدوير في السنوات الأخيرة. ثم تتم معالجة هذه المواد المعاد تدويرها لإنتاج منتجات بلاستيكية متينة، مما يقلل من الطلب على البلاستيك البكر. وقد حددت الحكومة الهولندية، بالتعاون مع أصحاب المصلحة في الصناعة، أهدافًا طموحة لزيادة هذه النسبة، بهدف تحقيق اقتصاد تدويري حيث يتم تقليل النفايات إلى الحد الأدنى وإعادة إدخال المواد باستمرار في دورة الإنتاج.

إسبانيا

في إسبانيا، أصبحت إعادة تدوير النفايات الزراعية، بما في ذلك الأغلفة البلاستيكية المستخدمة في الممارسات الزراعية، أولوية في السنوات الأخيرة. تشكل النفايات البلاستيكية الزراعية، مثل أغشية التغطية وأغلفة السيلاج، تحديات بيئية إذا لم تتم إدارتها بشكل مناسب. ولمعالجة هذه المشكلة، أنشأت إسبانيا برامج لجمع وإعادة تدوير المواد البلاستيكية الزراعية المصممة خصيصًا للمواد البلاستيكية الزراعية. ويتم تشجيع المزارعين على المشاركة في هذه المبادرات التي تضمن التخلص السليم من النفايات وإعادة تدوير ها. ومن خلال هذه الجهود، تهدف الدولة إلى الحد من الأثر البيئي للمواد البلاستيكية الزراعية وتعزيز ممارسات أكثر استدامة لإدارة النفايات في القطاع الزراعي.

تركيا

تتضمن عملية إعادة تدوير النفايات الزراعية في تركيا استخدام طرق مختلفة لإدارة واستعادة النفايات من القطاع الزراعي بشكل صحيح. وتشمل المخلفات الزراعية النفايات العضوية وغير العضوية الناتجة عن العمليات الزراعية مثل مخلفات ما بعد الحصاد، وجذور النباتات، والقش، والقصب، وقشور الفاكهة والخضروات. وتساهم الإدارة السليمة لهذه المخلفات في منع التلوث البيئي والاستخدام الفعال للموارد الطبيعية وخلق قيمة اقتصادية.

وتشمل عملية إعادة تدوير النفايات الزراعية في تركيا الطرق التالية:

- التسميد: يمكن إعادة تدوير النفايات الزراعية العضوية من خلال التسميد. وتتيح عملية التسميد لهذه المخلفات الخضوع لعمليات التحلل الطبيعي، مما ينتج عنه سماد عضوي. ويزيد هذا السماد من خصوبة التربة الزراعية.
- علف الحيوانات والفراش: يمكن استخدام المخلفات الزراعية في إنتاج علف الحيوانات ومواد الفراش. على سبيل المثال، يمكن الاستفادة من القش والقصب كعلف للحيوانات أو استخدامه في فراش الحيوانات.
- إنتاج الغاز الحيوي: يمكن استخدام المخلفات الزراعية العضوية لإنتاج الغاز الحيوي. والغاز الحيوي هو مصدر للطاقة يتم الحصول عليه من تخمر المواد العضوية ويمكن استخدامه لتوليد الكهرباء أو الحرارة. وقد أدى العجز في الطاقة الذي يتزايد يوماً بعد يوم مع تطور التكنولوجيا والكثافة السكانية إلى زيادة أهمية مصادر الطاقة المتجددة. وأحد مصادر الطاقة المتجددة هذه هو الغاز الحيوي الناتج عن معالجة النفايات الحيوانية والمنزلية. ويُعد إنتاج الغاز الحيوي من المخلفات الحيوانية والنباتية ومخلفات القمامة من أكثر المواضيع التي تم التركيز عليها وبحثها في الآونة الأخيرة. وقد تم تحديد 73 منشأة نشطة لإنتاج الغاز الحيوي في تركيا. وقد تم تحديد كمية إنتاج هذه المنشآت النشطة ب 385 ميجاوات من الكهرباء (Yılmaz et al., 2017).
- إنتاج الطاقة من المخلفات الزراعية: يمكن إنشاء محطات توليد الطاقة من الكتلة الحيوية لإنتاج الطاقة من النفايات الزراعية. ويمكن لهذه المحطات توليد الكهرباء أو الحرارة عن طريق حرق النفايات. وتشير التقديرات إلى أن الكمية الحالية من النفايات الزراعية والحيوانية في تركيا يمكن أن تلبي 22-27% من استهلاك الطاقة في تركيا. ومع ذلك، فإن الدور الفعلي للوقود الحيوي في إنتاج الطاقة اليوم منخفض للغاية (Öztürk & Başçetinçelik, 2012).
- إعادة التدوير وإعادة الاستخدام: تستخدم بعض المخلفات الزراعية كمواد قابلة لإعادة التدوير.
- مرافق معالجة النفايات الزراعية: يمكن إنشاء مرافق خاصة لجمع النفايات الزراعية وفرزها ومعالجتها. وتضمن هذه المرافق الإدارة السليمة وإعادة تدوير النفايات. ومن أجل تحسين عملية إعادة تدوير النفايات الزراعية في تركيا، من المهم تعزيز الممارسات الزراعية الواعية وتثقيف المنتجين الزراعيين وزيادة الوعي. وفي الوقت نفسه، يساهم دعم المؤسسات ذات الصلة للسياسات والأنظمة التي تشجع عمليات إعادة التدوير في الإدارة الفعالة للنفايات الزراعية.

8.4. حماية التربة والمياه

فرنسا

تتأثر الأجزاء المختلفة من البيئة باستخدام المبيدات الحشرية. وتتعرض المياه السطحية والجوفية القارية لتلوث واسع النطاق تقريباً بهذه المواد. ولا تزال البيانات المتعلقة بتلوث الهواء والتربة مجزأة. ومع ذلك، فإن البيانات التي تم جمعها تبرز وجود مبيدات الآفات في جميع المصفوفات الجوية، كما أن الأمثلة على تلوث التربة المحددة معروفة وموثقة (النحاس، الكلورديكون، إلخ).

وتهدف فرنسا أيضًا إلى تعزيز تخزين الكربون في التربة من خلال مبادرة "4 في 1000: التربة من أجل الأمن الغذائي والمناخ"، وهي جزء من برنامج عمل "ليما باريس" (LPAA). من خلال هذه الخطة، تدعو فرنسا أصحاب المصلحة إلى تحقيق إجراءات ملموسة بشأن تخزين الكربون في التربة وأنواع الممارسات لتحقيق ذلك (الإيكولوجيا الزراعية، والحراجة الزراعية، وما إلى ذلك) (الممثل الدائم لفرنسا لدى الأمم المتحدة في روما، 2021، "الزراعة والمناخ"). وهكذا، تبذل فرنسا جهودًا ليس فقط لإزالة المبيدات الحشرية والمواد الكيميائية الضارة من التربة، بل تقوم في الوقت نفسه بإعادة إدخال موارد مفيدة إلى نفس الأراضي.

كما أن زيادة احتمالية حدوث فيضانات وتغيرات في أنماط هطول الأمطار سيكون لها تأثير على أنماط التآكل في فرنسا. وقد طلبت الحكومة من جميع البلديات الـ126 وضع خريطة لمناطق التآكل المحلية ووضع خطط فردية لكيفية التعامل معها بطريقة وقائية (Gouvernement.fr، 2022). ويرجع ذلك إلى أن التضاريس في فرنسا شديدة التنوع، وبالتالي تقر الحكومة بأن الحلول يجب أن تكون متنوعة بنفس القدر ومحددة لاحتياجات التضاريس.

اليونان

إن تدابير حماية التربة وحماية المياه في اليونان مدمجة في الجهود الوطنية الأوسع نطاقاً وجهود الاتحاد الأوروبي لتعزيز الزراعة المستدامة والحفاظ على البيئة. وتكفل التوافق مع الإطار القانوني للاتحاد الأوروبي أن تتبع اليونان المبادئ التوجيهية المشتركة وأفضل الممارسات لمواجهة تحديات تآكل التربة وإدارة المياه بطريقة منسقة ومسؤولة بيئياً. وفيما يلي بعض الجوانب الرئيسية للإطار القانوني لحماية التربة والمياه:

- التوجيه الإطاري للمياه (WFD) والاستراتيجية المواضيعية للتربة، والتي تهدف إلى حماية الموارد المائية وجودة التربة والحفاظ عليها في جميع أنحاء الاتحاد الأوروبي.
- السياسة الزراعية المشتركة (CAP): السياسة الزراعية المشتركة هي سياسة أساسية للاتحاد الأوروبي توفر الدعم المالي للمزارعين مع تعزيز الزراعة المستدامة. تحفز تدابير السياسة الزراعية المشتركة المزارعين على تبني ممارسات صديقة للبيئة، مثل مكافحة التآكل وأساليب الري الفعالة، مما يساهم في حماية التربة والمياه.
- برامج التنمية الريفية: في إطار السياسة الزراعية المشتركة، تضع اليونان، كغيرها من دول الاتحاد الأوروبي، برامج التنمية الريفية التي تحدد تدابير ومشاريع محددة للاستخدام المستدام للأراضي، بما في ذلك مبادرات الحفاظ على التربة والمياه.

التشريعات الوطنية: لدى اليونان إطارها القانوني الوطني لحماية البيئة والاستخدام المستدام للأراضي. وتوجد قوانين وأنظمة تتعلق بحفظ التربة وإدارة المياه والممارسات الزراعية لضمان الامتثال للممارسات المستدامة بما يتماشى مع توجيهات الاتحاد الأوروبي.

هولندا

في المشهد المعقد للزراعة الحديثة، تقف التربة والمياه كموردين محوريين، يحدد الحفاظ عليهما استدامة الممارسات الزراعية وإنتاجيتها. وتطرح هولندا، التي تتميز بتضاريسها المنخفضة وشبكاتها المائية الواسعة، تحديات وابتكارات فريدة من نوعها في مجال حماية التربة والمياه. وقد خطا البلد خطوات كبيرة في مجال مكافحة التآكل لضمان حماية التربة. ومن خلال استخدام تقنيات متقدمة مثل الحرث المحيطي وإنشاء مصدات للرياح، نجحت هولندا في الحد من فقدان التربة السطحية بنسبة تقدر بنحو 15% خلال العقد الماضي.

المياه مورد آخر التزمت هولندا بالحفاظ عليه. وعلى الرغم من أن متوسط هطول الأمطار السنوي يبلغ حوالي 900 ملليمتر سنوياً،

فقد استخدم القطاع الزراعي الهولندي أساليب ري فعالة لتحسين استخدام المياه. فقد شهدت أنظمة الري بالتنقيط والرش، على سبيل المثال، زيادة كبيرة في اعتمادها، حيث تغطي ما يقرب من 30% من الأراضي الزراعية المروية. ولا تعزز هذه الأنظمة كفاءة استخدام المياه فحسب، بل تخفف أيضاً من مخاطر ارتشاح المغذيات، وبالتالي حماية جودة المياه الجوفية.

يمتد الالتزام الهولندي بحماية المياه إلى ما هو أبعد من الري. فمع وجود ما يقرب من 26% من مساحة البلاد تحت مستوى سطح البحر، فإن الإدارة المعقدة للمياه وتدابير الحماية لها أهمية قصوى. وتشهد أنظمة الصرف المتطورة والسدود وأشغال الدلتا الشهيرة على تفاني الدولة في حماية أراضيها ومواردها من التهديدات الناجمة عن المياه.

إسبانيا

تعتبر حماية التربة والحفاظ على المياه من الجوانب الحاسمة للزراعة المستدامة في إسبانيا. وللتخفيف من تآكل التربة، الذي يمكن أن يؤدي إلى تدهور الأراضي وفقدان التربة السطحية الخصبة، يقوم المزارعون بتنفيذ تدابير مختلفة لمكافحة التآكل. وتشمل هذه التدابير الحراثة المحيطية والمصاطب واستخدام محاصيل التغطية لمنع تآكل التربة وتعزيز صحة التربة. وبالإضافة إلى ذلك، يساعد اعتماد ممارسات الحد الأدنى من الحراثة أو عدم الحراثة في الحفاظ على بنية التربة والحد من التآكل. وتعد ممارسات حماية التربة هذه ضرورية للحفاظ على الإنتاجية الزراعية وضمان استدامة الزراعة في إسبانيا على المدى الطويل.

وفيما يتعلق بحماية المياه، تواجه إسبانيا ندرة في المياه في العديد من المناطق، مما يجعل الإدارة الفعالة للمياه أمراً حتمياً. وقد أصبحت أنظمة الري بالتنقيط والري بالرش بدائل شائعة لطرق الري بالغمر التقليدية، لأنها تقلل بشكل كبير من استخدام المياه وتقلل من فقدان المياه من خلال التبخر والجريان السطحي. يعمل الري بالتنقيط على توصيل المياه مباشرة إلى جذور النباتات، مما يزيد من الكفاءة ويقلل من الفاقد. ويوفر الري بالرشاشات استخداماً محكماً للمياه، مما يضمن توزيعاً أفضل للمياه. لا تحافظ ممارسات حماية المياه هذه على موارد المياه القيمة فحسب، بل تعزز أيضاً الزراعة المستدامة وتدعم المزارعين في التكيف مع التحديات التي يفرضها تغير المناخ في إسبانيا.

تركيا

في تركيا، دخل قانون الحفاظ على التربة واستخدام الأراضي حيز التنفيذ في عام 2005. ويهدف هذا القانون إلى تحديد الإجراءات والمبادئ التي من شأنها ضمان حماية التربة وتنميتها عن طريق منع فقدانها وفقدان خصائصها بالوسائل الطبيعية أو الاصطناعية والاستخدام المخطط للأراضي وفقًا لمبدأ التنمية المستدامة مع إعطاء الأولوية للبيئة.

دخلت الأنظمة المتعلقة بحماية مياه الشرب والمرافق في البلاد حيز التنفيذ في عام 2017. والغرض من هذه الأنظمة هو تنظيم الإجراءات والمبادئ المتعلقة بحماية وتحسين نوعية وكمية جميع موارد المياه السطحية والجوفية التي يتم الإمداد منها بمياه الشرب ومياه الشرب أو المخطط للإمداد بها.

تعتبر المحافظة على التربة والمحافظة على المياه من القضايا الهامة في تركيا ويتم محاولة تحقيقها من خلال طرق مختلفة. وحماية التربة مكفولة قانوناً بموجب القانون الذي سنته الجمهورية التركية. ويتضمن القانون قضايا مثل تصنيف الأراضي وموارد التربة وفقًا للمبادئ العلمية، وتحديد الحد الأدنى لحجم الأراضي الزراعية ومنع تقسيمها،

ومنع سوء الاستخدام وسوء الاستغلال، ووضع أساليب لضمان الحماية. يهدف قانون حماية التربة إلى حماية إنتاجية الأراضي الزراعية وجودة التربة، لا سيما من خلال مكافحة التآكل. تهدف حماية المياه إلى ضمان الاستخدام المستدام للموارد المائية والاستخدام الفعال للمياه. وفيما يلي بعض الأساليب المستخدمة في تركيا بشأن هذه القضايا:

- حماية التربة (مكافحة التآكل).
- التشجير ومناطق الغابات: يعتبر التشجير وسيلة فعالة في مكافحة التآكل. فالأشجار والغابات تحمي التربة من التآكل، وتحسّن بنية التربة وتزيد من قدرة التربة على الاحتفاظ بالمياه. وتبلغ مساحة الغابات في تركيا 22.933.000.000 هكتار من الغابات ويشكل هذا الرقم 29,4% من مساحة البلاد (مكتب إدارة الغابات، 2020).
- حماية غطاء التربة: الغطاء النباتي مهم لحماية التربة من التآكل. إن تغطية الأجزاء الفارغة من المناطق المزروعة أو المناطق المنحدرة بالغطاء النباتي يمنع التآكل.
- التدرج: من خلال تعريش الأراضي المنحدرة، من الممكن تقليل سرعة المياه وحماية التربة من التآكل.
- أحواض الترسيب: تعمل أحواض الترسيب على إبطاء تدفق المياه، مما يسمح للتربة المنقولة بالتراكم ومنع التآكل.
- مصدات الرياح: في المناطق المعرضة للتآكل، يتم إنشاء مصدات الرياح (حواجز الرياح) لمنع الرياح من حمل التربة.
- حفظ المياه (الري بالتنقيط والري بالرش).
- الري بالتنقيط: الري بالتنقيط هو طريقة لتوصيل المياه مباشرة إلى منطقة جذر النباتات. توفر هذه الطريقة المياه وتضمن توجيه المياه إلى الأماكن الصحيحة.
- الري بالرش: يوفر الري بالرشاشات الري عن طريق رش الماء على النباتات. في هذه الطريقة، يتم توزيع المياه بشكل أكثر تجانسًا ويتم منع سقوط المياه على التربة المنقولة.
- الاستخدام الفعال للمياه الجوفية: يعد التحكم في آبار المياه وإدارتها أمرًا مهمًا للاستخدام الفعال للمياه الجوفية واستدامتها.
- حفظ المياه وكفاءة استخدامها: تنظيم طرق الري وتوقيت الري يحسن من الحفاظ على المياه وكفاءتها. من المهم أيضًا ضبط أوقات الري وكمياته خلال فترات انخفاض هطول الأمطار.

تعتبر جهود الحفاظ على التربة والمياه في تركيا ذات أهمية كبيرة للاستدامة البيئية والزراعية. وتعتبر الإدارة السليمة للتربة والموارد المائية عاملاً حاسماً لاستدامة الإنتاج الزراعي والاقتصاد الوطني. ولذلك، تساهم تدابير مثل أنشطة التوعية للمزارعين، والسياسات الزراعية التي تراعي الحفاظ على التربة والمياه، والابتكارات التكنولوجية وبرامج التدريب في الحفاظ الفعال على التربة والمياه. تقدم وزارة الزراعة والغابات كل عام 50% من المنح للمزارعين لنشر نظم الري المضغوط.

8.5. السياسات الزراعية والبيئية

فرنسا

إن تلوث البيئات (الماء والتربة والهواء) بالمبيدات الحشرية مشكلة كبيرة تشغل بال السكان، ولا يخلو الأمر من المخاوف التي يمكن أن يثيرها استخدام بعض المواد وعواقبها على الصحة.

وتلتزم فرنسا بعملية الحد من استخدام مبيدات الآفات من خلال برنامج Ecophyto II+
.(Ministère de l'Agriculture et de la souveraineté alimentaire, 2022)

في فرنسا، هناك خطة عمل تهدف إلى الحد من مخاطر وآثار استخدام مبيدات الحشرات على الإنسان والبيئة. هذه الخطة هي خطة Ecophyto، وتتمثل مهمتها في الحد من استخدام منتجات وقاية النباتات بنسبة 50% بحلول عام 2025، وذلك بوسائل عديدة منها تحسين تقنيات استخدام منتجات وقاية النباتات وتطوير طرق بديلة لاستخدام منتجات وقاية النباتات. وقد تم تعزيز هذه الخطة مؤخرًا بخطة Ecophyto II+.

انضمت فرنسا إلى تحالف المناخ والهواء النظيف (CCAC) في عام 2012 ومنذ ذلك الحين أظهرت التزامًا مستمرًا بخفض الملوثات المناخية قصيرة العمر إلى جانب انبعاثات الكربون لتسوية منحنى تغير المناخ وبناء كوكب أكثر صحة.

وفي عام 2014، وضعت فرنسا قانون مستقبل الزراعة والأغذية والغابات بهدف ضمان أن تطبق 50% من المزارع الفرنسية النهج الزراعية الإيكولوجية بحلول عام 2025 (Représentation Permanente de la France auprès auprès des Nations Unies à Rome, "الزراعة والمناخ"، 2021). وتعمل فرنسا أيضًا مع منظمة الأغذية والزراعة (FAO) على نشر الممارسات الزراعية الإيكولوجية على الصعيد الدولي وتعزيز الثروة الحيوانية المستدامة والحد من انبعاثات الكربون العالمية. وعلاوة على ذلك، تعمل فرنسا على "برنامج تطوير في غرب أفريقيا لما يسمى بأنظمة التأمين على المحاصيل "القائمة على المؤشر", أي التي يُحتسب التعويض فيها وفقاً لمؤشر مناخي (مثل هطول الأمطار) وليس الخسائر الفعلية" (Représentation Permanentation de la France Auprès Auprès des Nations Unies à Rome, "الزراعة والمناخ"، 2021) وهي تشجع على اعتماد الزراعة على نطاق صغير. وتُدعم هذه الجهود الدولية بميزانية سخية قدرها 30 مليون يورو سيتم تخصيصها في 15 بلداً، لدعم تطوير تطورات مرنة ومنخفضة الكربون خاصة في القطاع الزراعي (Ministère de l'Europe et des Affaires étrangères, 2018). وتقود فرنسا العالم من خلال تطبيق الإيكولوجيا الزراعية واتخاذ خطوات لتأسيس منظمات تراعي احتياجات المزارعين والمستهلكين والكوكب في آن واحد.

اليونان

تشمل السياسات الزراعية في اليونان المبادرات والبرامج التالية:

- التوجيه الإطاري للمياه (WFD) والاستراتيجية المواضيعية للتربة، والتي تهدف إلى حماية الموارد المائية وجودة التربة والحفاظ عليها في جميع أنحاء الاتحاد الأوروبي.
- السياسة الزراعية المشتركة (CAP): السياسة الزراعية المشتركة هي سياسة أساسية للاتحاد الأوروبي توفر الدعم المالي للمزارعين مع تعزيز الزراعة المستدامة. تحفز تدابير السياسة الزراعية المشتركة المزارعين على تبني ممارسات صديقة للبيئة، مثل مكافحة التآكل وأساليب الري الفعالة، مما يساهم في حماية التربة والمياه.
- برامج التنمية الريفية: في إطار السياسة الزراعية المشتركة، تضع اليونان، كغيرها من دول الاتحاد الأوروبي، برامج التنمية الريفية التي تحدد تدابير ومشاريع محددة للاستخدام المستدام للأراضي، بما في ذلك مبادرات الحفاظ على التربة والمياه.
- التشريعات الوطنية: لدى اليونان إطارها القانوني الوطني لحماية البيئة والاستخدام المستدام للأراضي. وتوجد قوانين ولوائح تتعلق بحفظ التربة وإدارة المياه والممارسات الزراعية لضمان الامتثال للممارسات المستدامة بما يتماشى مع توجيهات الاتحاد الأوروبي.

هولندا

وضعت هولندا سياساتها الزراعية لتتماشى مع المتطلبات المحلية والمعايير الدولية. وخصصت الحكومة الهولندية حوالي 0.8 مليار يورو سنويًا لدعم قطاعها الزراعي، مما يعزز بيئة مواتية للنمو المستدام. وتشمل أدوات السياسة الرئيسية المدفوعات المباشرة، ودعم الدخل، والإعانات المقدمة لصغار المزارعين، مما يضمن بقاء القطاع الزراعي قادراً على المنافسة والقوة.

وبالتوازي مع مساعيها الزراعية، تعطي هولندا الأولوية للحفاظ على البيئة. وإدراكاً للأثر البيئي المحتمل للزراعة المكثفة، تهدف السياسات البيئية الهولندية إلى تحقيق التوازن بين الإنتاجية الزراعية والحفاظ على البيئة. فعلى سبيل المثال، يتم تنفيذ التوجيه الخاص بالنترات، الذي يحد من فقدان النيتروجين إلى 50 ملغم/لتر في المياه الجوفية، بشكل صارم. وبحلول عام 2020، امتثل حوالي 63% من الأراضي الزراعية الهولندية لهذا المعيار، مما يدل على التزام البلد بالحد من تسرب النترات من المصادر الزراعية.

علاوة على ذلك، تشجع السياسة الزراعية المشتركة (CAP) للاتحاد الأوروبي، التي تلتزم بها هولندا بحماس، الممارسات الزراعية السليمة بيئياً من خلال تخصيص الأموال للتنمية الريفية والمبادرات البيئية. كما حددت الحكومة الهولندية أهدافاً طموحة للحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري من الزراعة بمقدار 3.5 ميغا طن بحلول عام 2030، مع التركيز على الانتقال نحو نظام زراعي تدويري ومحايد مناخياً.

إسبانيا

وبشكل عام، تعمل سياسات إسبانيا الزراعية الداعمة للسياسات الزراعية والسياسات البيئية معاً لتعزيز الممارسات الزراعية المستدامة التي تعطي الأولوية لحماية البيئة، وتحافظ على التنوع البيولوجي، وتسهم في تحقيق أهداف البلد المتعلقة بتغير المناخ والاستدامة. وتهدف هذه الجهود المتكاملة إلى تحقيق التوازن بين التنمية الزراعية والإشراف البيئي.

وكسياسات زراعية، قد نجد السياسة الزراعية المشتركة (CAP) والبرنامج الوطني للتنمية الريفية (Programa Nacional De Desarrollo Rural, بدون تاريخ). فيما يتعلق بالسياسات البيئية في إسبانيا، يمكن العثور على الاستراتيجية الوطنية لتغير المناخ والطاقة، والاستراتيجية الإسبانية للتنوع البيولوجي، وإدارة النفايات والاقتصاد التدويري، والتوجيه الإطاري للمياه (WFD).

تركيا

تشتمل السياسات الزراعية والبيئية في تركيا على مجموعة من سياسات الدعم والسياسات المهمة للاستدامة الزراعية وحماية البيئة. وفيما يلي قائمة بدعم السياسات الزراعية والسياسات البيئية في تركيا:

- الدعم الزراعي: من أجل دعم الإنتاج الزراعي في تركيا، يتلقى المزارعون دعمًا مختلفًا للدخل. وتغطي هذه الإعانات مجالات الإنتاج الزراعي مثل الحبوب والماشية والفواكه والخضروات.

- التأمين الزراعي: يتم تنفيذ التأمينات الزراعية لحماية المزارعين من الخسائر الناجمة عن الكوارث الطبيعية والمخاطر الزراعية. وتهدف هذه التأمينات إلى تأمين الإنتاج الزراعي من خلال الحد من المخاطر التي يتعرض لها المزارعون. ومن خلال TARSIM، تدفع الدولة 50-75% من أقساط التأمين للمنتجين.
- دعم المدخلات: يهدف دعم أو إعانة أسعار المدخلات المستخدمة في الإنتاج الزراعي (الأسمدة والبذور والمبيدات الحشرية وغيرها) إلى خفض تكاليف المزارعين وزيادة الإنتاجية.
- سياسات استخدام الأراضي والتنمية الريفية: يتم وضع سياسات ومشاريع لاستخدام الأراضي الزراعية بكفاءة وتنمية المناطق الريفية. وتهدف إلى تحسين البنية التحتية للإنتاج الزراعي وزيادة العمالة القائمة على الزراعة وتحسين نوعية الحياة في المناطق الريفية.

تشمل مهام فروع التنمية الريفية والتنظيم التابعة للمديريات الإقليمية لوزارة الزراعة والغابات دعم المزارعين أو المؤسسات العاملة في الإنتاج الصناعي القائم على الزراعة. وفي كل عام، يتم توجيه الدعوات للمشاريع وتقديم مدفوعات الدعم من خلال مشاريع مختلفة في مختلف المجالات (على سبيل المثال، مشروع دعم الري، مشروع الأيدي الخبيرة، برنامج دعم استثمارات التنمية الريفية، مشروع دعم المناطق الريفية والمحرومة). وتشمل السياسات البيئية ما يلي:

- حفظ التنوع البيولوجي: تركيا بلد غني بالتنوع البيولوجي. ولذلك، يتم وضع سياسات بيئية لحماية التنوع البيولوجي وإدارته المستدامة.
- مكافحة التآكل والحفاظ على التربة: يتم اتخاذ تدابير مختلفة لمنع التآكل وفقدان التربة. وتنفذ سياسات الحفاظ على التربة من خلال أساليب مثل التشجير، والمصاطب ومصدات الرياح وحماية غطاء التربة.
- إدارة الموارد المائية: يتم وضع سياسات إدارة الموارد المائية من أجل الاستخدام الفعال والمستدام للمياه. وتدعم وزارة الزراعة والغابات تعزيز أساليب توفير المياه مثل الري بالتنقيط.
- إدارة النفايات: يتم وضع سياسات إدارة النفايات للحد من التلوث البيئي وضمان إدارة النفايات بشكل صحيح. ويتم وضع سياسات بشأن قضايا مثل إعادة التدوير والتخلص من النفايات واستخدام التقنيات الصديقة للبيئة.

يشكل دعم السياسات الزراعية والسياسات البيئية في تركيا خطوات هامة نحو الاستدامة البيئية والزراعية. ويعد التنفيذ الفعال لهذه السياسات أمراً بالغ الأهمية لحماية البيئة واستدامة الإنتاج الزراعي. ولذلك، فإن الهدف هو تحقيق نتائج أفضل في مجال البيئة والزراعة من خلال تحديثها وتحسينها باستمرار.

8.6. الزراعة العضوية والممارسات السليمة

فرنسا

الزراعة العضوية محمية بعلامة AB، والتي تتطلب الامتثال لمواصفات دقيقة وصارمة. تضمن هيئات إصدار الشهادات من طرف ثالث تطبيق شروط الزراعة العضوية (Helios, 2023):

- عدم استخدام الأسمدة الكيميائية أو المبيدات الحشرية.
- استخدام العوامل البيولوجية لمكافحة الأمراض والآفات الحشرية.
- إعادة تدوير المخلفات.
- تناوب المحاصيل لتجديد التربة.
- الحفاظ على الموارد الطبيعية واحترام البيئة.
- الحفاظ على التنوع البيولوجي من خلال زراعة مجموعة متنوعة من الأنواع.

اليونان

تلتزم الزراعة العضوية في اليونان بمبادئ محددة وممارسات جيدة لضمان إنتاج الأغذية العضوية مع تعزيز حماية البيئة والحفاظ على التنوع البيولوجي. تقدم الحكومة اليونانية، بما يتماشى مع سياسات الاتحاد الأوروبي، الدعم والحوافز للمزارعين الذين ينتقلون إلى ممارسات الزراعة العضوية. ويشمل هذا الدعم المساعدات المالية والمساعدة التقنية وحملات التوعية.

في اليونان، ارتفع عدد الممتلكات التي تمارس الزراعة العضوية في اليونان بشكل كبير بين عامي 2000 و2007 من 1.460 إلى 27.700 حيازة. ولكن في عام 2010، انخفض هذا العدد إلى النصف تقريبًا ليصل إلى 14.530 مزرعة، وهو ما يمثل 2.0% من ممتلكات البلد. واتبعت المساحة الزراعية الخاضعة للزراعة العضوية نفس الاتجاه، حيث زادت بسرعة من 52.090 إلى 192.930 هكتارًا بين عامي 2000 و2007، ثم انخفضت بشكل حاد إلى 116.420 هكتارًا في عام 2010. وشكلت هذه المساحة 3.3% من مساحة الزراعة العضوية في البلاد (المفوضية الأوروبية، " Archive"، بدون تاريخ).

قام بنك الجينات اليوناني (The Greek Gene Bank - GGB) بدعم من وزارة الزراعة وبدعم من منظمة الأغذية والزراعة (FAO)، بتحديد واقتراح بعض المناطق التي لا تزال النظم الزراعية التقليدية وعدد محدود من السلالات الأرضية المرتبطة بها باقية على قيد الحياة، وتقاوم ضغوط العصر الحديث. وهي مذكورة أدناه:

- هضبة لاسيثي في جزيرة كريت. تعد من المناظر الطبيعية الزراعية الرائعة الموجودة في جزيرة كريت. وهي عبارة عن سهل خصب مساحته 4,500 هكتار يقع على ارتفاع 850 متراً فوق مستوى سطح البحر. تُمارس الزراعة التقليدية القائمة على الأصول الوراثية المحلية المتنوعة في منظر طبيعي خلاب. المنطقة مكرسة بشكل رئيسي لزراعة البطاطا، ولكن هناك العديد من المحاصيل الأخرى، مثل الخضروات والحبوب.
- هضبة إنجلوفي في جزيرة ليفكاس في البحر الأيوني عبارة عن سهل خصب مساحته 300 هكتار يُزرع بالحبوب التقليدية (القمح والشعير والجاودار) والبقوليات (العدس بشكل أساسي). تمارس الزراعة في ظل ظروف تقليدية قاسية تعتمد على العمالة الكثيفة.
- جزر بحر إيجة (ليمنوس، ليسفوس، ساموس وغيرها). تتميز بمناظر طبيعية زراعية فقيرة، مزروعة بأصول زراعية من الحبوب. تعطي هذه السلالات الأرضية محاصيل جيدة على الرغم من الجفاف والرياح الدافئة، فهي طويلة القامة وتوفر القش للماشية وتحمل عيداناً لمقاومة هجمات الطيور المهاجرة. كما أنها ذات جودة عالية وتتكيف بشكل جيد مع الزراعة الإيكولوجية منخفضة المدخلات.

منطقة كالافريتا في منطقة البيلوبونيز، وهي منطقة جبلية يبلغ ارتفاعها حوالي 1000 متر، حيث لا تزال تزرع الحبوب والبقوليات على مساحات واسعة في ظل النظم الثقافية التقليدية.

هولندا

لقد وجدت الزراعة العضوية، التي تتميز بتكريسها للممارسات المستدامة والرفاهية البيئية، أرضًا خصبة في هولندا. وكدليل على أهميتها المتزايدة، شهدت هولندا توسعًا في الأراضي الزراعية العضوية لتغطي أكثر من 75,000 هكتار، وهو ما يمثل نموًا بنسبة 10% تقريبًا عن العقد السابق. وخلافًا للاتجاه العام، شهد عدد المزارع العضوية في هولندا نموًا فعليًا بأكثر من 500 مزرعة في العقد الماضي، من 1,511 مزرعة في عام 2011 إلى 2,063 مزرعة في عام 2021. وهذا النمو ليس مجرد انعكاس لزيادة مساحة الأراضي، بل هو أيضًا مؤشر على التزام البلد بتعزيز الممارسات العضوية.

من الأمور الأساسية في النهج الهولندي للزراعة العضوية الالتزام الصارم بالمعايير العضوية للاتحاد الأوروبي. تضمن هذه المعايير تجنب المبيدات الاصطناعية والأسمدة الاصطناعية والكائنات المعدلة وراثياً لصالح البدائل الطبيعية. وبالتوازي مع هذه اللوائح، دعمت هولندا العديد من الممارسات الزراعية السليمة التي تعزز روح الزراعة العضوية. فتناوب المحاصيل، على سبيل المثال، يُمارس في كل مكان، مما يعزز خصوبة التربة ويكسر دورة الآفات والأمراض. كما تم الترويج للزراعة البينية واستخدام الحشرات النافعة كبدائل صديقة للبيئة لمكافحة الآفات الكيميائية.

وإدراكاً من الحكومة الهولندية للفوائد العديدة للزراعة العضوية، وضعت الحكومة الهولندية سياسات داعمة لتعزيز نموها. وقد تم طرح حوافز مالية وبرامج تدريبية ومبادرات بحثية لمساعدة المزارعين في انتقالهم إلى الممارسات العضوية. وعلاوة على ذلك، أظهرت قاعدة المستهلكين في هولندا ميلًا متزايدًا للمنتجات العضوية، حيث يشهد سوق الأغذية العضوية معدل نمو سنوي يبلغ حوالي 10% اعتبارًا من عام 2020.

إسبانيا

شهدت الزراعة العضوية في إسبانيا نموًا كبيرًا واعترافًا كبيرًا خلال السنوات الماضية. وباعتبارها واحدة من المنتجين العضويين الرائدين في أوروبا، تعمل إسبانيا بنشاط على تعزيز وتنفيذ ممارسات الزراعة العضوية لمعالجة المخاوف البيئية وتلبية طلب المستهلكين على خيارات غذائية أكثر صحة واستدامة.

قد نجد العديد من الممارسات السليمة ، ولكننا سنسلط الضوء على " Tambor del llano" كممارسات جيّدة، التي تعد استغلالاً أولياً مستداماً، وهي مخصصة لاستخدام مزرعة ذات اهتمامات زراعية وحرجية وتربوية حيوانية، حيث يتم الجمع بين الاستخدامات التقليدية مثل إنتاج الفلين مع برامج استغلال جديدة مثل زراعة الفطر الفطري أو استصلاح بساتين الزيتون.

كل هذا في إطار فرضية الإنتاج المتكامل والعضوي، وفقاً للمؤهلات التي حددتها خطة إدارة الموارد الطبيعية في غرازاليما (Tambor del Llano، بدون تاريخ).

تركيا

في تركيا، تُعد الزراعة العضوية والممارسات الزراعية السليمة من الأساليب المستخدمة في الإنتاج الزراعي المستدام والجيد الذي يراعي البيئة والصحة. تهدف هذه الممارسات إلى الحفاظ على الموارد الطبيعية من خلال الحد من استخدام الأسمدة الكيماوية والمواد الكيماوية الاصطناعية، ومنع التلوث البيئي، وحماية التربة والموارد المائية، وحماية صحة المستهلك. وتستخدم الأسمدة العضوية في الزراعة العضوية. ويفضل استخدام الأسمدة الطبيعية مثل السماد الحيواني والسماد العضوي والسماد الأخضر.

هناك عملية اعتماد للمنتجات الزراعية العضوية. في عام 2021، بلغ حجم الزراعة العضوية في تركيا 1,590,086 طنًا في 267 نوعًا من المنتجات، مع 48,244 مُنتجًا على مساحة 351,919 هكتارًا (بما في ذلك مناطق التجميع الطبيعية)، في 267 نوعًا من المنتجات (وزارة الزراعة والغابات، 2022).

تستخدم أساليب المكافحة المتكاملة للآفات في الممارسات الزراعية السليمة. واستخدام المبيدات الكيميائية محدود ويفضل استخدام أساليب المكافحة البيولوجية. تهدف الممارسات الزراعية السليمة إلى زيادة الإنتاجية في الإنتاج الزراعي وتحسين جودة المنتج. تُستخدم التقنيات الزراعية المتقدمة والإدارة الزراعية الحديثة. وتصدر شهادات الممارسات الزراعية السليمة للمنتجين الذين يمتثلون للممارسات الزراعية السليمة. وتُظهر هذه الشهادات أن المنتجات مستدامة وموثوقة. يتم تشجيع استخدام التقنيات الصديقة للبيئة في الممارسات الزراعية السليمة. ويفضل استخدام التقنيات الصديقة للبيئة مثل إدارة الري وتقنيات التسميد. يتم توفير التدريب والخدمات الاستشارية للمزارعين لتعميم الممارسات الزراعية السليمة. يمكن للمزارعين الواعين والمطلعين استخدام الممارسات الزراعية السليمة بفعالية أكبر. في عام 2021، بلغ حجم الممارسات الزراعية السليمة في تركيا 18,010,163 طنًا على مساحة 389,484 هكتارًا مع 10,265 منتجًا (وزارة الزراعة والغابات، 2022).

تعتبر الزراعة العضوية والممارسات الزراعية السليمة في تركيا خطوات مهمة نحو الاستدامة الزراعية وحماية الموارد الطبيعية. تضمن هذه الممارسات أن يتم الإنتاج الزراعي بطريقة صحية وصديقة للبيئة وتسهم في إنتاج منتجات عالية الجودة تحمي صحة المستهلك. بالإضافة إلى ذلك، يساهم نشر الممارسات الزراعية العضوية والسليمة في حماية البيئة وصحة الإنسان وتعزيز مبدأ الاستدامة في القطاع الزراعي.

9. الابتكارات الزراعية

فرنسا

تركز الشركات الفرنسية على الابتكار التكنولوجي للقطاع الزراعي. تقدم الشركات الفرنسية المتخصصة في الهندسة التكنولوجية مجموعة من المنتجات التكنولوجية المصممة لتحسين كفاءة الزراعة الفرنسية (Dos Santos، 2022؛ Franquesa، 2020):

- الروبوتات الزراعية المستقلة.
- التطبيقات (مراقبة الطقس، وأوزان الحيوانات، وأصل المنتج، وما إلى ذلك).
- منصات لتتبع المنتجات الزراعية وخصائصها (Blockchain).
- أدوات رقمية لتعزيز دعم التحول البيئي.
- أدوات الويب لإدارة الدوائر القصيرة.
- أجهزة الليزر الزراعية التي تقدر أفضل وقت لحصاد المنتجات الخام.
- طائرات بدون طيار(Drones).
- أجهزة الاستشعار الزراعية التي تحلل حالة قطع الأراضي الزراعية.

اليونان

أصبحت تقنيات الزراعة الدقيقة واستخدام الاستشعار عن بُعد والتصوير بالأقمار الصناعية ومنصات إدارة المزارع الرقمية أكثر شيوعًا في اليونان لتحسين استخدام الموارد، بما في ذلك المياه والأسمدة والمبيدات الحشرية. وقد مكنت العديد من البرامج التجريبية من خلال تعاون السلطات الإقليمية مع معاهد البحوث التي تستغل أموال الاتحاد الأوروبي من تطبيق الزراعة الدقيقة في بساتين الزيتون في الوحدات الإقليمية في إيليا وإتولواكارنانيا، وفي بساتين التفاح ومزارع القطن في إقليم ثيساليا، وفي بتوليميدا، وفي الوحدة الإقليمية في كيلكيس وغيرها الكثير (Fountas et al، بدون تاريخ؛ Liakos et al., 2014).

كانت اليونان أيضًا رائدة في تطوير أنظمة الزراعة الدقيقة حيث طورت شركة Augmenta، التي أسسها خريجو جامعة ثيساليا في عام 2018، نظامًا استحوذت عليه شركة CNH Industrial الإيطالية الأمريكية متعددة الجنسيات. وقد تم استخدام منتجات الشركة المتعلقة بإدارة مدخلات المحاصيل وتحليلات المزارع، في الفترة من 2018 إلى 2023، في مناطق جغرافية في أوروبا ورابطة الدول المستقلة وأمريكا الشمالية والجنوبية وأستراليا (نظام الزراعة الدقيقة المطور في اليونان، 2023).

أصبحت نظم الزراعة المائية (Aquaponics) والزراعة المائية (Hydroponics)، وهي نظم زراعية مبتكرة تنطوي على زراعة المحاصيل بدون تربة، وغالباً ما تكون في محلول مائي غني بالمغذيات، شائعة في اليونان. وهذه النظم مناسبة بشكل خاص للمناطق ذات الأراضي المحدودة الصالحة للزراعة. وقد تم اعتماد نظم الزراعة هذه حول المدن الكبرى مثل أثينا وسالونيك وهيراكليون حيث المساحة الصالحة للزراعة محدودة، وفي المناطق التي تم فيها تطوير البيوت البلاستيكية وفي الجزر اليونانية وفي المناطق السياحية والمنتجعات. وبالطبع، تم تبني هذا النظام الزراعي على نطاق واسع من قبل المؤسسات البحثية والتعليمية لأنه يخدم الأغراض التجريبية والتعليمية بشكل فعال.

ويجري استكشاف تكنولوجيا سلسلة الكتل لتعزيز إمكانية التتبع والشفافية في سلسلة التوريد الزراعية. ويمكن أن تساعد المستهلكين وأصحاب المصلحة على التحقق من منشأ المنتجات الزراعية وجودتها. وقد كانت جزيرة كريت، باعتبارها واحدة من المناطق الرئيسية المنتجة لزيت الزيتون في اليونان، في طليعة استكشاف تكنولوجيا سلسلة الكتل لإمكانية التتبع في صناعة زيت الزيتون. ومن المرجح أن يتوسع تطبيق هذه التكنولوجيا في الزراعة اليونانية ويتطور مع مرور الوقت (Mavridis & Gertsis، 2021).

هولندا

في مجال الابتكار الزراعي، تتخطى هولندا باستمرار حدود ما يمكن تحقيقه من خلال التكنولوجيا. فقد شهد القطاع الزراعي الهولندي تصاعدًا في دمج التقنيات المتطورة، بهدف تعزيز الإنتاجية والاستدامة والكفاءة الشاملة.

وقد برز التسويق الرقمي كأداة تحويلية لسد الفجوة بين المنتجين والمستهلكين. يستخدم المزارعون الهولنديون المنصات الإلكترونية للمبيعات المباشرة، وهو دليل على الأهمية المتزايدة للسبل الرقمية في التجارة الزراعية.

حلّقت الطائرات الزراعية بدون طيار في الأجواء الهولندية، وأدت أدوارًا محورية في مراقبة المحاصيل وتحليل التربة وحتى مكافحة الآفات. وبحلول عام 2020، أصبح أكثر من 35% من المزارع الصالحة للزراعة على نطاق واسع في هولندا مزروعات مزروعة بتكنولوجيا الطائرات بدون طيار، مستفيدة من قدرتها على توفير بيانات عالية الدقة في الوقت الحقيقي.

لم يظل مجال الري بمنأى عن التطورات التكنولوجية. فقد تم اعتماد أنظمة الري الآلية المزودة بأجهزة استشعار للكشف عن مستويات رطوبة التربة في 28% من الأراضي الزراعية المروية في هولندا بحلول عام 2021. تعمل هذه الأنظمة على تحسين استخدام المياه، مما يضمن حصول المحاصيل على كميات دقيقة من المياه، وتقليل الفاقد وتحسين جودة المحصول.

على الرغم من أن هولندا تتوخى الحذر في التعامل مع المحاصيل المعدلة وراثياً، إلا أن الأبحاث حول فوائدها وتطبيقاتها المحتملة لا تزال قوية. وقد أجرت جامعة ومركز أبحاث Wageningen، وهي مؤسسة رائدة في مجال العلوم الزراعية، دراسات مستفيضة حول قدرة المحاصيل المعدلة وراثياً على مقاومة الآفات والتكيف مع الظروف المناخية المتغيرة.

تمثل الزراعة الدقيقة حجر الزاوية في الابتكار الزراعي الهولندي. وباستخدام النظام العالمي لتحديد المواقع وأجهزة IoT وتحليلات البيانات في الوقت الحقيقي، قام حوالي 60% من المزارعين الهولنديين بتطبيق شكل من أشكال الزراعة الدقيقة بحلول عام 2021، مما يضمن الاستخدام الأمثل للموارد وزيادة الغلة إلى أقصى حد.

وأخيراً، شهد قطاع الثروة الحيوانية ظهور أطواق تتبع الحيوانات. تراقب هذه الأجهزة، المزودة بأجهزة استشعار، صحة الماشية وموقعها وسلوكها. وبحلول نهاية عام 2020، استخدم ما يقرب من 25% من مزارع الألبان الهولندية هذه التكنولوجيا، مما يمهد الطريق لتعزيز رعاية الحيوانات وإنتاجيتها.

في المشهد المتطور للإنتاج الزراعي في هولندا، تقدم التطورات التكنولوجية المعاصرة ومنهجيات الزراعة المبتكرة نموذجًا بديلًا له القدرة على تعديل التأثير البيئي للقطاع بشكل عميق. ومن خلال دمج أدوات مثل الطائرات بدون طيار (يشار إليها عادةً باسم الطائرات بدون طيار-drones-)، وأنظمة الأقمار الصناعية، وأجهزة IoT، والذكاء الاصطناعي، فإن التقدم التكنولوجي يُحدث تحولاً جذرياً في الممارسات الزراعية. والجدير بالذكر أن السوق العالمية للزراعة الذكية شهدت نموًا ثابتًا في السنوات الأخيرة، وتشير التوقعات إلى تسارع هذا الاتجاه في المستقبل المنظور.

وفي الوقت نفسه، تبرز الزراعة الداخلية كطريقة زراعية بديلة مزدهرة تقلل من الاعتماد على الظروف الجوية والعمالة الخبيرة وخصوبة التربة الفائقة والاستخدام المكثف للمياه. ويسهل هذا النهج الحصول على محصول أكثر اتساقًا ويمكن الاعتماد عليه عبر المواسم، مما يخفف إلى حد كبير من المخاطر المرتبطة بالأمراض وغزو الآفات. وعلاوة على ذلك، فإن استخدام المساحة الرأسية في الزراعة الداخلية يغني عن الحاجة إلى مساحات شاسعة من الأراضي ومساعي البناء، مما يعزز جاذبيتها، لا سيما في المناطق الحضرية المكتظة بالسكان.

إسبانيا

شهد القطاع الزراعي في إسبانيا ابتكارات تكنولوجية هامة أحدثت ثورة في الإنتاج الزراعي. تمكّن تقنيات الزراعة الدقيقة، بما في ذلك الجرارات الموجهة بالنظام العالمي لتحديد المواقع والطائرات بدون طيار، المزارعين من تحسين الري والتسميد واستخدام المبيدات من خلال جمع البيانات في الوقت الحقيقي. وتحافظ أنظمة الري الذكية، مثل الري بالتنقيط، على المياه وتعزز كفاءة استخدام المياه. أدت الأتمتة والروبوتات في الزراعة إلى تحسين كفاءة العمالة وجودة المنتج في مهام مثل الحصاد والتقليم. وتوفر الأجهزة (IoT) أدوات المراقبة وصنع القرار في الوقت الفعلي للمزارعين، بينما تقدم التطبيقات والبرمجيات الزراعية تنبؤات بالطقس وتنبيهات بالأمراض وأسعار السوق لتحسين إدارة المزارع.

بالإضافة إلى ذلك، تبنت إسبانيا تقنيات الزراعة الرأسية والبيوت البلاستيكية لزراعة المحاصيل على مدار العام، مما يقلل من انبعاثات النقل. تعزز تطورات التكنولوجيا الحيوية، بما في ذلك التحسين الوراثي، سمات المحاصيل مثل تحمل الجفاف ومقاومة الآفات. وتدعم تحليلات البيانات والذكاء الاصطناعي القرارات القائمة على البيانات في إدارة المزارع، بينما يساعد تكامل الطاقة المتجددة على تقليل البصمة الكربونية. يتم استكشاف تكنولوجيا سلسلة الكتل لتعزيز الشفافية وإمكانية التتبع في سلسلة الإمداد الغذائي. وبشكل عام، أدت هذه الابتكارات إلى زيادة الإنتاجية والاستدامة والقدرة التنافسية في القطاع الزراعي في إسبانيا.

قالت المديرة العامة للتنمية الريفية والابتكار والتدريب في مجال الأغذية الزراعية في إسبانيا، إيزابيل بومبال، إن الابتكار ورقمنة سلسلة القيمة الكاملة لقطاع الأغذية الزراعية بأكملها هي أدوات رئيسية لتعزيز القدرة التنافسية والاستدامة وإمكانية التتبع. وشدّدت بومبال على أن التحديث وإدماج الابتكارات التكنولوجية والرقمية في إنتاج الأغذية الزراعية سيمكّن من الانتقال الضروري إلى زراعة وثروة حيوانية أكثر استدامة وكفاءة، بما يتماشى مع توصيات الميثاق الأخضر الجديد للاتحاد الأوروبي واستراتيجيته من المزرعة إلى المائدة (وزارة الزراعة والثروة السمكية والأغذية،"La directora general " 2022).

تركيا

يسعى المزارعون في تركيا إلى توصيل منتجاتهم مباشرة إلى المستهلكين عن طريق التخلص من الوسطاء قدر الإمكان. وفي هذا السياق، بدأ منتجو الفاكهة والخضروات الطازجة يرون سهولة العثور على مشترين في البيئة الرقمية، وبدأوا بشكل متزايد في العثور على أسواق في البيئة الإلكترونية.

وقد بدأت وزارة الزراعة والغابات في البلاد في تنفيذ مشروع جديد يسمى السوق الزراعية الرقمية (DİTAP)، والذي يهدف إلى الجمع بين المنتجين والمستهلكين في بيئة رقمية، مما يلغي الأنظمة الوسيطة ويمكّن المنتجين من تحقيق المزيد من الأرباح.

في تركيا، يتزايد استخدام الطائرات بدون طيار في التطبيقات الزراعية يومًا بعد يوم. باستخدام تكنولوجيا الطائرات بدون طيار في الزراعة، من الممكن مراقبة المحاصيل المنتجة. خلال هذه المراقبة، يمكن تحديد ما إذا كان هناك تفشي مرض أو آفة في أي مكان في الحقل دون الإضرار بالمنتج. وبالمثل، يمكن إجراء الرش بدقة وسرعة أكبر من الطرق البديلة، مما يوفر ميزة من حيث التكلفة. إذا تم الكشف عن حالات مثل تفشي الأمراض والحشرات مسبقاً، فإن رش المناطق المكتشفة فقط بالرش المتغير المعدل يوفر فائدة كبيرة من حيث حماية صحة التربة وكذلك تقليل التكاليف (Teknofest، 2020). تشير التقديرات إلى استخدام ما يقرب من 1500 طائرة بدون طيار للأغراض الزراعية في تركيا.

نتيجة لبرامج المنح المقدمة للمزارعين من قبل وزارة الزراعة والغابات في تركيا، يتزايد استخدام أنظمة الري المضغوط يوماً بعد يوم. وبفضل هذه الأنظمة، يهدف إلى استخدام المياه بفعالية وكفاءة.

وتعتبر القدرة على المنافسة في الإنتاج القائم على الزراعة من الأولويات. وتستمر المناقشات حول المنتجات المعدلة وراثيًا في تركيا كما هو الحال في بقية أنحاء العالم. وتنظم الأنظمة المنشورة استيراد الكائنات المعدلة وراثياً ومعالجتها وتصديرها ومراقبتها والإشراف عليها. ويمكن للكائنات المعدلة وراثيًا أن توفر مزايا في الزراعة مثل مقاومة الحشرات والفيروسات وزيادة المحصول.

وفي تركيا، يتزايد الانتقال من الزراعة التقليدية إلى الزراعة الدقيقة بالتوازي مع التطور التكنولوجي. ومع الزيادة في توحيد الأراضي، ازدادت أحجام قطع الأراضي، وبدأ استخدام أجهزة مثل CPS وأجهزة الاستشعار والطائرات بدون طيار في الممارسات الزراعية.

لا تُستخدم أطواق تتبع الماشية على نطاق واسع في تركيا. فهي تُستخدم في عدد قليل من الشركات الكبيرة. وقد يتسبب هذا الوضع في حدوث خلل في التشخيص المبكر للمشاكل الصحية للحيوانات، مثل كمية الحليب التي يدرها كل حيوان أو مقدار النقص أو الزيادة في إنتاج الحليب. يتم وضع علامات الأذن على جميع حيوانات الأبقار والأغنام من قبل موظفي وزارة الزراعة والغابات.

10. الاستنتاجات والتوصيات

تلعب الزراعة دورًا حاسمًا في الاقتصاد الوطني حيث تساهم في الأمن الغذائي والعمالة والتنمية الريفية والناتج المحلي الإجمالي والقطاعات الأخرى. واستجابة لتحديات الضغط المتزايد على الموارد الطبيعية وتغير المناخ والحاجة إلى تلبية توقعات المستهلكين من حيث الاستدامة، وضع القطاع الزراعي استراتيجيات مختلفة لتحقيق مستقبل مزدهر وصديق للبيئة.

وقد تم الترويج للزراعة العضوية وممارسات الزراعة المستدامة السليمة على نطاق واسع في البلدان التي يغطيها هذا الدليل، مدعومة بحوافز مالية وبرامج تدريب وطلب متزايد من المستهلكين على المنتجات الصديقة للبيئة. وقد ساعدت هذه النهج في الحفاظ على التنوع البيولوجي، والحد من استخدام المدخلات الكيميائية، وتحسين صحة التربة والنظم الإيكولوجية الزراعية.

كما لعبت الابتكارات التكنولوجية مثل الطائرات الزراعية بدون طيار والزراعة الدقيقة وأنظمة الري الآلية دوراً رئيسياً في تحسين كفاءة الزراعة في البلدان واستدامتها. وقد يسّرت هذه التكنولوجيات إدارة أكثر دقة للموارد، والاستخدام الفعال للمياه والمدخلات الزراعية، واتخاذ قرارات أكثر استنارة للمزارعين.

كما لعب المشهد الديموغرافي للبلدان دوراً محورياً في تطور الزراعة. فمع توسع المناطق الحضرية واتجاه الأجيال الشابة نحو مهن خارج الزراعة، حدث تحول ملحوظ في التركيبة السكانية للعمالة في القطاع. وهنا تصبح مساهمة العمال المهاجرين ذات أهمية قصوى. فهم لا يعوضون النقص المحتمل في العمالة فحسب، بل يقدمون أيضًا معارف وممارسات زراعية متنوعة من بلدانهم الأصلية، مما يثري النسيج الزراعي في البلد المضيف.

إن تدريب المهاجرين واللاجئين في المجال الزراعي أمر بالغ الأهمية لعدة أسباب. أولاً، يعتمد القطاع الزراعي اعتماداً كبيراً على قوة عاملة موسمية، وغالباً ما يسد المهاجرون واللاجئون هذه الفجوة في العمالة، ويساهمون بشكل كبير في الإنتاج الزراعي في البلاد. ويضمن تزويدهم بالتدريب الكافي امتلاكهم المهارات والمعرفة اللازمة لأداء أدوارهم بفعالية، مما يعزز الإنتاجية الإجمالية وجودة الإنتاج الزراعي. ثانياً، يتيح التدريب لهؤلاء الأفراد فرصاً جديدة للتوظيف والاندماج الاقتصادي، مما يعزز اندماجهم الاجتماعي ويقلل من مخاطر استغلال العمالة. وعلاوة على ذلك، يمكن للتدريب على الممارسات الزراعية المستدامة أن يعزز الإشراف البيئي ويشجع أساليب الزراعة المسؤولة ويساهم في الجهود الأوسع نطاقاً التي تبذلها البلدان نحو قطاع زراعي أكثر استدامة ومرونة. وفي نهاية المطاف، فإن الاستثمار في تدريب المهاجرين واللاجئين في المجال الزراعي لا يدعم العمال فحسب، بل يساهم أيضاً في نمو واستدامة القطاع الزراعي ككل.

تتعاون المؤسسات البحثية الزراعية الوطنية والدولية والجامعات والشركات الخاصة في ريادة التقدم في مختلف المجالات بما في ذلك الزراعة الدقيقة وإدارة المياه والابتكار والزراعة المستدامة. ولم تؤد هذه الابتكارات إلى زيادة الإنتاجية فحسب، بل قللت أيضاً من البصمة البيئية ووضعت معياراً عالمياً للزراعة المستدامة والفعالة.

ونتيجة لذلك، فإن بلدان الاتحاد في مشروع CAMRAS لديها القدرة على المساهمة في تطوير القطاع الزراعي في أوروبا وأماكن أخرى من خلال تبادل المعرفة القيمة حول كيفية الاستفادة من الخبرة الزراعية التقليدية والقوى العاملة المتنوعة والتركيز على البحث والتطوير لتعزيز التنمية الاقتصادية المستدامة.

المراجع

ADIVALOR[المزارعون والموزعون والصناعيون. جميع المنخرطين في تثمين المنتجات الزراعية] (2021). 2021 تقرير عن الأنشطة في عام 2021 [تقرير عن الأنشطة في عام 2021].

https://www.adivalor.fr/_script/ntsp-document-file_download.php?document_id=30032&document_file_id=53752

ACNUR (بدون تاريخ) مفوضية الأمم المتحدة لشؤون اللاجئين في إسبانيا.

https://www.acnur.org/es-es/acnur-en-espana

ACNUR (بدون تاريخ) الزراعة والأمن الغذائي.

https://www.acnur.org/que-hacemos/construyendo-mejores-futuros/medios-de-vida-e-in clusion-economica/agricultura-y

Agreste [إدارة الإحصاء والتنبؤ الفرنسية التابعة لوزارة الزراعة والأغذية] (2021).
في عام 2020، زيادة في استهلاك لحوم الدواجن في سياق الأزمة الصحية [تربية الدواجن: في عام 2020، زيادة استهلاك لحوم الدجاج في سياق أزمة صحية].

https://agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-web/download/publication/publie/SynAvi21373/consyn373202106Aviculture.pdf

Agreste [إدارة الإحصاء والتنبؤ الفرنسية التابعة لوزارة الزراعة والأغذية] (2022).
Alimentation: الاستهلاك الغذائي [النظام الغذائي: الاستهلاك الغذائي].

https://agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-web/download/publication/publie/GraFra2022Chap10.2/GraFra2022_consommation-alimentaire-(quantite).pdf

Agreste [إدارة الإحصاء والتنبؤ الفرنسية التابعة لوزارة الزراعة والأغذية] (2022).
Ovins: إنتاج متناقص وأسعار قياسية في عام 2021 [Ovins: إنتاج متناقص وأسعار قياسية في عام 2021].

https://agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-web/download/publication/publie/SynAbo22387/consyn387202203Ovins.pdf

Agreste [إدارة الإحصاء والتنبؤ الفرنسية التابعة لوزارة الزراعة والأغذية] (2022).
Pêche et aquaculture: تربية الأحياء المائية [صيد الأسماك وتربية الأحياء المائية: تربية الأحياء المائية].

Agreste [إدارة https://www.agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-web/download/publication/publie/Gr

الإحصاءات والتنبؤات الفرنسية التابعة لوزارة الزراعة والأغذية الأغذية] (2023).
L'agriculture, la forêt, la pêche et les industries agroalimentaires [الزراعة والغابات وصيد الأسماك والصناعات الغذائية].

https://www.agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-web/download/publication/publie/MemSta2022/MementoFrance2022.pdf

Agreste [إدارة الإحصاء والتنبؤ الفرنسية التابعة لوزارة الزراعة والأغذية] (2022).
Produits Agroalimentaires: Bovins, Lait de vache, Lait et produits laitiers [التصنيع الغذائي: الماشية وحليب الأبقار والحليب ومنتجات الألبان].

https://agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-web/download/publication/publie/GraFra2022Chap12.6/GraFra2022_bovins-productions-laitieres.pdf

Agreste [إدارة الإحصاء والتنبؤ الفرنسية التابعة لوزارة الزراعة والأغذية] (2022).
Produits Agroalimentaires: Céréales [تجهيز الأغذية: الحبوب].

https://agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-web/download/publication/publie/GraFra2022Chap12.1/GraFra2022_cereales-oleagineux-proteagineux.pdf.

Agreste [إدارة الإحصاء والتنبؤ الفرنسية التابعة لوزارة الزراعة والأغذية] (2022).
Produits Agroalimentaires: زراعة الذرة [تجهيز الأغذية: تربية الدواجن].

https://agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-web/download/publication/publie/GraFra2022Chap12.10/GraFra2022_aviculture-oeufs-foie-gras-cuniculture.pdf

Agreste [إدارة الإحصاء والتنبؤ الفرنسية التابعة لوزارة الزراعة والأغذية] (2022).
الكتاب الإحصائي 2021: الزراعة والغابات ومصايد الأسماك والصناعات الغذائية
https://agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-web/download/publication/publie/MemSta2021-en/Handbook2021.pdf

Agreste [إدارة الإحصاء والتنبؤ الفرنسية التابعة لوزارة الزراعة والأغذية] (2022).
Surface moyenne des exploitations agricoles en 2020: 69 hectares en France métropolitaine et 5 hectares dans les DOM [متوسط مساحة سطح الحيازات الزراعية في عام 2020: 69 هكتارًا في فرنسا المتروبولية و5 هكتارات في أراضي وزارة الزراعة والأغذية].
https://agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-web/download/publication/publie/Pri2213/Primeur%202022-13_RA2020_%20VersionD%C3%A9finitive.pdf

Agreste [إدارة الإحصاء والتنبؤ الفرنسية التابعة لوزارة الزراعة والأغذية] (2023).
Lait: En 2022, des prix du lait de vache record dans un contexte de disponibilités limitées et de coûts de production élevés [الحليب: في عام 2022، أسعار قياسية لحليب الأبقار في سياق محدودية توافره وارتفاع تكاليف إنتاجه].
https://agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-web/download/publication/publie/SynLai23408/consyn408202306-Lait.pdf.

Agreste [إدارة الإحصاء والتنبؤ الفرنسية التابعة لوزارة الزراعة والأغذية] (2023).
Porcins: En 2022, repli de la production et hausse des prix des prix à des niveaux inédits [لحم الخنزير: في عام 2022، انخفاض الإنتاج وارتفاع الأسعار إلى مستويات غير مسبوقة].
https://agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-web/download/publication/publie/SynAbo23406/consyn406202305-Porcins.pdf.

Agroclm. (2023، 01 آذار/مارس) La mayor granor granja de insectos del mundo se instalará en España [أكبر مزرعة حشرات في العالم سيتم تركيبها في إسبانيا].
https://www.agroclm.com/2023/03/01/la-mayor-granja-de-insectos-del-mundo-se-instal ara-en-espana/

Aktaş, M. (2018). السوريون في تركيا: المشاكل واقتراحات الحلول. مجلة جامعة يوزونجو يل (Yüzüncü Yıl)، مجلة معهد العلوم الاجتماعية، 42، 129-154.

Altuntaş H. (2019). أهداف وسياسات الطاقة المتجددة في تركيا وتطوير الطاقة الشمسية الكهروضوئية. [رسالة ماجستير غير منشورة] جامعة غازي، أنقرة، تركيا.

Álvarez, P, & Departamento de Comunicación de UPA. (2019، 06 آذار/ مارس) Inmigrantes en la farmura: siembra y cosecha del éxito español [المهاجرون في الزراعة: بذر وحصاد بذور النجاح الإسباني].
https://www.upa.es/upa/noticias-upa/2020/2741/

المحاصيل الصالحة للزراعة. (2023، 31 أغسطس/آب). CBS.
https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/en/dataset/7100eng/table?ts=1693863220655

لمحة سريعة: خطة هولندا الاستراتيجية لعملية النداء الموحد. (بدون تاريخ). Agriculture.EC.Europe.
https://agriculture.ec.europa.eu/system/files/2023-04/csp-at-a-glance-netherlands_en.pdf

Avelin C. (2023)، Conjoncture huile d’olive [وضع زيت الزيتون]. FranceAgriMer. الجمهورية الفرنسية.
https://www.franceagrimer.fr/fam/content/download/70303/document/Note_de_Conjoncture_HO_Janv_2023_VD.pdf?version=1

Avicultura (2014، 28 نيسان/أبريل) España cuenta cuenta oficialmente con 1.025 granjas avícolas de puesta [يوجد في إسبانيا رسميًا 1,025 مزرعة دواجن للدجاج البياض].
https://avicultura.com/espana-cuenta-oficialmente-con-1-025-granjas-avicolas/

Aydın, F., & Sarptaş, H (2018). تأثير التغير المناخي على زراعة المحاصيل: دراسة حالة مع محاصيل نموذجية لتركيا، مجلة جامعة Pamukkale للعلوم الهندسية، (3)24، 512-521.

Briones, E. (2022، 14 مارس/آذار). Explotación y precariedad sociolaboral, la realidad de las personas migrantes trabajadoras en agricultura en España [الاستغلال والهشاشة الاجتماعية - العمالية، واقع العمال الزراعيين المهاجرين في إسبانيا].
https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1578-25492022000100018

Cabot, C. (2023، شباط/ فبراير). "جرس إنذار للصناعة": إنتاج اللحوم في فرنسا تحت المجهر في ظل تغير المناخ. France24.com.
https://www.france24.com/en/environment/20230226-a-wake-up-call-for-the-industry- meat-production-in-france-under-scrutiny-amid-climate-change

Carpenter, E. (2023، 2 آب/أغسطس). ثورة التسميد قادمة إلى فرنسا في عام 2024. Monacolife.net.
https://monacolife.net/composting-revolution-coming-to-france-in-2024/.

CEAR (بدون تاريخ) Situación Refugiados [وضع اللاجئين.]
https://www.cear.es/situacion-refugiados/

CBS. (2023، 17 مارس/آذار). الزراعة؛ المحاصيل والثروة الحيوانية واستخدام الأراضي حسب نوع المزرعة العام، المنطقة.
https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/en/dataset/80783eng/table?ts=1693858043960

Chardon, O.; Jauneau, Y.; Vidalenc, J. (2020, October 23). Les farmeurs: de moins en moins moins nombreux et de plus en plus d'hommes [المزارعون: عدد أقل وأقل، عدد أكبر وأكثر من الرجال]
Institut national de la statistique et des études économiques. Les agriculteurs: de moins en moins nombreux et de plus en plus d'hommes - Insee Focus - 212.

اختر فرنسا (بدون تاريخ). فرنسا، وهي لاعب رئيسي في الإنتاج الزراعي، تتجه نحو صناعة غذائية زراعية آمنة وحديثة ومستدامة. Governement.fr.
https://www.tresor.economie.gouv.fr/Articles/4a1ac560-a021-4358-a466-f5430928a1db/ files/1a9aaafb-b4a7-46c9-8273-5342ffc85b93.

CMCC [المركز الأوروبي المتوسطي للمناخ]. (2021)، أطلس مخاطر المناخ لمجموعة العشرين التأثيرات والسياسات والاقتصاد: فرنسا.
https://files.cmcc.it/g20climaterisks/France.pdf.

توزيع العمال المهاجرين في هولندا. (2022، 6 مايو/أيار). Statista.
https://www.statista.com/statistics/983447/distribution-of-migrant-workers-in-the-nethe rlands-by-industry/

البيانات الكلية (2020) España - Inmigración [إسبانيا - الهجرة].
https://datosmacro.expansion.com/demografia/migracion/inmigracion/espana

Dedeoğlu, S (2018) العمال المهاجرون في الإنتاج الزراعي: من مراقبة الفقر إلى منافسة الفقراء. العمل والمجتمع، 1(56)، 37-68.

Dellal, I., & Unuvar, F. (2019) تأثير تغير المناخ على الإمدادات الغذائية في تركيا. مجلة حماية البيئة وعلم البيئة، 20، 692-700

Demirci, R., & Özçelik, A. (1990) Tarım Tarihi - [تاريخ الزراعة]. أنقرة.
Demirdöğen, A. (2020) ،درجة الحرارة والتغير في المناطق الزراعية في تركيا. مجلة الاقتصاد الزراعي، (26)2، 167-176.

Deniz, T. (2014) تركيا في منظور مشكلة الهجرة الدولية. مجلة البحوث الاجتماعية التركية، 181(181), 175 - 204.

Dos Santos, D. (2022، 17 فبراير/شباط)- # SIA2022: Less 10 innovations techno à découvrir au Salon de l'Agriculture [#SIA2022: الابتكارات التكنولوجية العشرة التي يجب اكتشافها في الصالون الزراعي].
emarketing.fr#SIA2022 : الابتكارات التكنولوجية العشرة التي يجب اكتشافها في الصالون الزراعي (e-marketing.fr)

زهور التوليب الهولندية، (بدون تاريخ). نظرة عامة.
https://www.over-view.com/shop/tulipfields#/

استهلاك البيض آخذ في الارتفاع. (2021، 3 أيلول/سبتمبر). هندريكس علم الوراثة
https://layinghens.hendrix-genetics.com/en/news/egg-consumption-rise/#:~:text=In%20 the%20Netherlands%20egg%20consumption,big%20pancake%20with%20that%20amo unt

سفارة اليونان في واشنطن العاصمة (بدون تاريخ). مذاق اليونان.
https://www.mfa.gr/usa/en/about-greece/food-and-gastronomy/taste-of-greece.ht ml?page=1

موسوعة بريتانيكا. (بدون تاريخ). الزراعة والغابات وصيد الأسماك. Encyclopædia Britannica.
https://www.britannica.com/place/Greece/Agriculture-forestry-and-fishing

إنتربرايز اليونان. (بدون تاريخ). قطاع الأغذية والزراعة
. https://www.enterprisegreece.gov.gr/en/invest-in-greece/sectors-for-growth/food-agricul ture

إنتربرايز اليونان. (بدون تاريخ). الأسماك
culture.https://www.enterprisegreece.gov.gr/en/trade/greek-products-trade/activity-secto rs/food-beverage/fish-culture

Ersoy, N. (2022) - في حماية الأصول الطبيعية في تركيا، المشاكل ومقترحات الحلول. مجلة جامعة Karamanoğlu Mehmetbey للهندسة والعلوم الطبيعية، 4 (1)، 78-88.

المفوضية الأوروبية. (بدون تاريخ). إحصاءات الحليب ومنتجاته. شرح الإحصاءات.
https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Milk_and_milk_produ ct_statistics

المفوضية الأوروبية. (بدون تاريخ). الأرشيف: التعداد الزراعي في اليونان (معرف الإصدار: 379545). شرح الإحصاءات.
https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Archive%3AAgricultu ral_census_in_Greece&oldid=379545

المفوضية الأوروبية. (بدون تاريخ). التعداد الزراعي في اليونان. Eurostat.
https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Archive:Agricultural_c ensus_in_Greece#Land_use

Eurostat (2022 a). إنتاج المحاصيل والإنتاج الحيواني.
https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Category:Crop_and_an imal_production

Eurostat (2022 b). إحصاءات إدماج المهاجرين - مؤشرات سوق العمل.
https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Migrant_integration_st atistics_%E2%80%93_labour_market_indicators

Eurostat (2023). استمرار انخفاض أعداد الثروة الحيوانية في الاتحاد الأوروبي في عام 2022.
https://ec.europa.eu/eurostat/en/web/products-eurostat-news/w/ddn-20230322-1

Fanjul, G., & Páez, P. (2022، 24 أبريل/نيسان). Agricultura: Trabajo digno también para los campesinos extranjeros [الزراعة: العمل اللائق أيضًا للمزارعين الأجانب]
https://elpais.com/planeta-futuro/3500-millones/2022-04-25/trabajo-digno-tambien-para -los-campesinos-extranjeros.html

فارينوس داسي، ج. (1998). La conveniencia de una apuesta por la formación profesional agraria. El caso valenciano [ملاءمة الالتزام بالتدريب المهني الزراعي. حالة بلنسية]. مجلات الجغرافيا، 63، 139-158.

Fenil (2023، 14 أبريل/نيسان) Producción del sector lácteo [إنتاج قطاع الألبان].
https://fenil.org/produccion-sector-lacteo/

منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة [FAO]. (بدون تاريخ). إحصاءات إنتاج مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية (FishStatJ).
https://www.fao.org/fishery/en/fishstat

Fountas, S., Espejo-García, B., Kasimati, A., Mylonas, N., & Darra, N. (2020) . مستقبل الزراعة الرقمية: التقنيات والفرص. محترف تكنولوجيا المعلومات، 22(1)، 24-28.
https://doi.org/10.1109/MITP.2019.2963412

Franceinfo: (1 مايو 2020). Agriculture: face au manque de main d'oeuvre, des réfugiés et jeunes précaires embauchés dans les champs. [الزراعة: في مواجهة نقص اليد العاملة، يتم توظيف اللاجئين والشباب غير المستقرين في الحقول].
https://france3-regions.francetvinfo.fr/nouvelle-aquitaine/gironde/medoc/agriculture-face-au-manque-main-oeuvre-refugies-jeunes-precaires-embauches-champs-1822908.html

Franquesa, M. (2020، 12 نوفمبر/تشرين الثاني). 5 تقنيات زراعية يجب معرفتها. مدونة Agricoptima.
https://www.agroptima.com/fr/blog/5-technologies-agricoles-a-connaitre/.

Fransen, S., & de Haas, H. (2022) - اتجاهات وأنماط الهجرة العالمية للاجئين. مجلة السكان والتنمية، 48(1), 97-128.

Garner. H. (2023، 22 سبتمبر) - التزام السماد العضوي للمنازل في عام 2024 في فرنسا: كيف تتقدم؟The Connexion.
https://www.connexionfrance.com/article/French-news/Compost-obligation-for-homes-i n-2024-in-France-how-is-it-advancing.

Godoc, B., Milène, C., Madrid, A., & Pavie, J. (2021, 17 نوفمبر/تشرين الثاني) - Les chiffres clés des prairies et parcours en France [الإحصاءات الرئيسية للبراري وأراضي الرعي في فرنسا].
https://idele.fr/detail-article/les-chiffres-cles-des-prairies-et-parcours-en-france.

González, J.J., & Gómez Benito, C. (2000) Profesión e identidad en la agricultura familiar española [المهنة والهوية في الزراعة الأسرية الإسبانية]. المجلة الدولية لعلم الاجتماع، 27، 41-69.

Gouvernement.fr (2022) Érosion du littoral: un plan de prévention pour les communes les plus touchées [تآكل السواحل: خطة وقاية للبلديات الأكثر تضرراً].
https://www.gouvernement.fr/actualite/erosion-du-littoral-un-plan-de-prevention-pour-l es-communes-les-plus-touchees.

Grazing4AgroEcology (2023) - فرنسا
https://grazing4agroecology.eu/country/france/#:~:text=Grasslands%20represent%2020%25%20of%20the,Normandie%20and%20the%20mountain%20areas

نظام الزراعة الدقيقة المطور في اليونان. (2023، آذار/ مارس). مراسل يوناني.
https://greekreporter.com/2023/03/18/greek-developed-precision-farming-system/

أطلس مخاطر المناخ لمجموعة العشرين. (2021) فرنسا.
https://www.g20climaterisks.org/france/.

Helios (2023). Agriculture biologique: définition et enjeux [الزراعة العضوية: التعريف والرهانات]. Helios.
https://blog.helios.do/agriculture-biologique/#:~:text=Un%20syst%C3%A8me%20de%20production%20pr%C3%A9servant,culture%20pr%C3%A9servant%20les%20ressources%20naturelles.

الهيئة اليونانية للإحصاء. (2011). شعبة إحصاءات الزراعة والثروة الحيوانية والثروة السمكية والبيئة.
https://www.statistics.gr/en/statistics/-/publication/SPK33/-

الهيئة اليونانية للإحصاء. (2023). مسح القوى العاملة: الربع الرابع من عام 2022. ELSTAT
https://www.statistics.gr/documents/20181/14741d3d-1f04-8c6c-5851-7e35edc354b0

Hernández, M. (2020, 02 نيسان / أبريل) - Cuánto aportan los inmigrantes a la economía española y cuánto gasto suponen realmente [كم يساهم المهاجرون في الاقتصاد الإسباني وكم ينفقون بالفعل؟]
https://theobjective.com/further/economia/2020-04-02/cuanto-aportan-los-inmigrantes-a-la-economia-espanola-y-cuanto-gasto-suponen-realmente/

Histoire démographique de la France [التاريخ الديموغرافي لفرنسا]. (2023، 23 أيلول/سبتمبر) في ويكيبيديا.
https://fr.wikipedia.org/wiki/Histoire_d%C3%A9mographique_de_la_France.

كيف حال الغابات الهولندية؟ (2022، 13 تموز/يوليو) WUR.
https://www.wur.nl/en/research-results/research-institutes/environmental-research/show-wenr/how-are-the-dutch-forests-doing.htm#:~:text=The%20total%20area%20of%20forests,during%20the%20period%202013%2D2017.

Censo Agrario. Año 2020 .INEbase (2020) [التعداد الزراعي. عام 2020]
https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176851&menu=ultiDatos&idp=1254735727106

InExtremis (2021، 27 مارس/آذار). Le gaspillage alarmant des activités agricoles [النفايات الغذائية المقلقة من الأنشطة الزراعية]. InExtremis.
https://inextremis-antigaspi.fr/la-librairie/nutrition/le-gaspillage-alarmant-des-activites-a gricoles/.

Insee [المعهد الوطني للإحصاء والدراسات الاقتصادية]. (2023، 17 يناير/كانون الثاني) - Population par sexe, données annuelles de 1990 à 2023 [السكان حسب الجنس، الإحصاءات السنوية من 1990 إلى 2023].
Insee.fr
https://www.insee.fr/fr/statistiques/2381466#tableau-figure1.

Insee [المعهد الوطني للإحصاء والدراسات الاقتصادية]. (2020، 27 فبراير/شباط) – Aquaculture – Pêche [صيد الأسماك: تربية الأحياء المائية.].
Insee.frhttps://www.insee.fr/fr/statistiques/4277862?sommaire=4318291.

Insee [المعهد الوطني للإحصاء والدراسات الاقتصادية]. (2023، 29 حزيران/يونيو) - Emploi, chômage, revenus du travail [العمالة والبطالة وإيرادات العمل].
Insee.fr
https://www.insee.fr/fr/statistiques/7456941?sommaire=7456956#tableau-figure6.

Insee [المعهد الوطني للإحصاء والدراسات الاقتصادية]. (2023، 5 تموز/يوليو) - Inactivité, chômage et emploi des immigrés et des descendants d’immigrés par origine géographique [نشاط وبطالة وعمالة المهاجرين وأحفاد المهاجرين حسب الأصول الجغرافية.].
Insee.fr
https://www.insee.fr/fr/statistiques/4195420#tableau-figure1_radio1.

Insee [المعهد الوطني للإحصاء والدراسات الاقتصادية]. (2023، 10 تموز/يوليو) - L'essentiel sur les immigrés et les étrangers [الأساسي عن المهاجرين والأجانب].
Insee.fr
https://www.insee.fr/fr/statistiques/3633212.

Interempresas (2020، 08 إبريل/نيسان) - La industria cárnica española: dimensión y datos económicos [صناعة اللحوم الإسبانية: الحجم والبيانات الاقتصادية].
https://www.interempresas.net/Industria-Carnica/Articulos/301352-La-industria-carnica-espanola-dimension-y-datos-economicos.html

İkikat Tümer, E. (2020 - الاستعداد للدفع مقابل زيادة جودة مياه النهر في نهر أكسو، تركيا. البيئة والتنمية والاستدامة، 22، 6495-6503.
https://doi.org/10.1007/s10668-019-00493-3

İkikat Tümer, E., & Ağır, H.B. (2021) - هدر الطعام في تركيا ومواقف المستهلكين وسلوكياتهم تجاه هدر الطعام. التقرير النهائي لمشروع TÜBITAK (غير منشور).

İkikat Tümer, E., Ağır, H.B., & Aydoğan, İ. (2020) - تقييم الكفاءة الفنية لمزارع الماعز المشعر في تركيا: الحالة في مقاطعة مرسين، صحة وإنتاج الحيوان الاستوائي، 52، 3707-3712.
https://doi.org/10.1007/s11250-020-02407-2

Ipac لتربية الأحياء المائية (2023، 30 حزيران/يونيو) - Con 19,19 kilos/persona al año, el consumo per cápita de productos acuáticos cayó en España en 2022 en un 15,5% [بمعدل 19.19 كجم/الفرد سنويًا، سينخفض استهلاك الفرد من المنتجات المائية في إسبانيا بنسبة 15.5% في عام 2022].

https://www.ipacuicultura.com/noticia-67770-seccion-Informes_y_Estudios

Istikbal, D. (2022) - Küresel trendler çevresinde Türkiye tarımının gelişimi ve gelecek vizyonu [التطور والرؤية المستقبلية للزراعة التركية في منظور الاتجاهات العالمية]. SETA.
https://setav.org/assets/uploads/2022/05/A374.pdf

Kalogiannidis, S. (2020) - النماذج التعاونية الاقتصادية: التعاونيات الزراعية في اليونان والحاجة إلى تحديث عملها من أجل التنمية المستدامة للمجتمعات المحلية. المجلة الدولية للبحوث الأكاديمية في العلوم التجارية والاجتماعية، 10(11)، 452-468.

Kıraç, A., Uyanık, S., Yıldırım, Z., Çıftçi, K. İkikat Tümer, E., Rathert, S., Aksoy, A., Papavasileou, G., Vittorio, C., di Francesca, A., K. K., K., Odberg Thorstensen, L., Wilhelmsen, I. (2022) - دليل العمل الحر وريادة الأعمال للمهاجرين واللاجئين. بلدية Kahramanmaraş.

تربية الأحياء المائية الفرنسية (2022)- l'économie bleue en France [الاقتصاد الأزرق في فرنسا].
https://www.gouvernement.fr/sites/default/files/contenu/piece-jointe/2023/04/06-l-econ omie-bleue-en-france-2022-aquaculture.pdf.

Lei Win, T. (2018، 28 نوفمبر/تشرين الثاني). فرنسا أكثر دول العالم استدامة في الغذاء. المنتدى الاقتصادي العالمي.
https://www.weforum.org/agenda/2018/11/france-is-most-food-sustainable-country-u-s- and-u-k-faltering/.

Lianos, T. P., Sarris, A. H., & Katseli, L. T. (1996) - الهجرة غير الشرعية وأسواق العمل المحلية: حالة شمال اليونان. الهجرة الدولية، 34(3)، 449-484.
https://doi.org/10.1111/j.1468-2435.1996.tb00537.x

Liakos, V., Nanos, G., Fountas, S., & Gemtos, T.A. (2014). Georgia Akriveias se kalliergeia milon; Mythos h pragmatikotita h efarmogi tis stin Ellada. *Georgia- Ktinotrofia, 6*, 159-163.
http://agreng.agr.uth.gr/system/files/%20%CE%B1%CE%BA%CF%81%CE%B9%CE%B2%CE%B5%CE%AF%CE%B1%CF%82%20%CF%83%CE%B5%20%CE%BA%CE%B1%CE%BB%CE%BB%CE%B9%CE%AD%CF%81%CE%B3%CE%B5%CE%B9%CE%B1%20%CE%BC%CE%AE%CE%BB%CF%89%CE%BD.pdf

الثروة الحيوانية في الحيازات الزراعية. (2023، 8 سبتمبر/أيلول 2023). Statline.
https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/en/dataset/84952ENG/table?ts=1693861084761

Llopis Goig, R., & Vidal González, M. (2006) - Polaridades y ambivalencias ante el nuevo escenario agrario. Un estudio con estudiantes de Formación Profesional Agraria de la Comunidad Valenciana [الاستقطابات والتناقضات في السيناريو الزراعي الجديد. دراسة مع طلاب التدريب المهني الزراعي في منطقة بلنسية]. مجلة الدراسات الزراعية والاجتماعية والسمكية، 210، 201-226.

Macrotrends (2023) - إحصاءات اللاجئين في اليونان. Macrotrends.
https://www.macrotrends.net/countries/GRC/greece/refugee-statistics

نظرة عامة على السوق. (2022، 25 مايو/أيار).
Apps.fas.usda.gov.
https://apps.fas.usda.gov/newgainapi/api/Report/DownloadReportByFileName?fileName=Dutch%20Seafood%20Market%20Overview_The%20Hague_Netherlands_NL2022- 0033.pdf

Mavridis, A., & Gertsis, A. (2021) - حقبة جديدة لأنظمة الزراعة المستدامة في اليونان، استنادًا إلى التقارب بين الزراعة الذكية والروبوتات الزراعية والتقنيات الجغرافية المكانية. المجلة الدولية للزراعة والبيئة والبحوث الحيوية، 06(01)، 114-133.
https://doi.org/10.35410/ijaeb.2021.5607

إنتاج اللحوم في هولندا. (2022، 26 سبتمبر/أيلول). Statista.
https://www.statista.com/statistics/619001/meat-production-in-the-netherlands/#:~:text=In%202021%2C%20meat%20production%20in,roughly%203.5%20million%20metric%20tons

توريد الحليب وإنتاج الألبان من قبل مصانع الألبان. (2023، 15 أيلول/سبتمبر). Statline.
https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/en/dataset/7425eng/table?ts=1693860925894

وزارة الزراعة والسيادة الغذائية. (2014، 24 فبراير/شباط 2014). Les enjeux environnementaux [الرهانات البيئية].
https://agriculture.gouv.fr/les-enjeux-environnementaux.

وزارة الزراعة والسيادة الغذائية. (2022، 7 فبراير/شباط) - Le plan Écophyto, qu'est-ce que c'est? [ما هي خطة Écophyto؟].
https://agriculture.gouv.fr/le-plan-ecophyto-quest-ce-que-cest.

وزارة الزراعة والسيادة الغذائية. (2023، 26 تموز/يوليو) - La forêt française Infographie [إنفوجرافيك - الغابة الفرنسية].
https://agriculture.gouv.fr/infographie-la-foret-francaise

وزارة أوروبا والشؤون الخارجية (2018). الأمن الغذائي وتغير المناخ. فرنسا الدبلوماسية.
https://www.diplomatie.gouv.fr/en/french-foreign-policy/development-assistance/food-s ecurity-nutrition-and-sustainable-agriculture/food-security-and-climate-change/#:~:text=France%27s%20action,-France%20supports%20implementation&text=The%20AFD%20has%20set%20up,particularly%20in%20the%20agriculture%20sector.

وزارة التحول البيئي والتماسك الإقليمي، وزارة التحول في مجال الطاقة. (2023، 3 كانون الثاني/يناير) Gaspillage Alimentaire [مخلفات الطعام].
https://www.ecologie.gouv.fr/gaspillage-alimentaire.

وزارة الزراعة والثروة السمكية والأغذية (2022، 27 أبريل/نيسان) - La directora general de Desarrollo Rural destaca que la innovación tecnológica y la digitalización facilitarán el tránsito hacia una agricultura más sostenible [يؤكد المدير العام للتنمية الريفية أن الابتكار التكنولوجي والتحول الرقمي سيسهلان الانتقال إلى زراعة أكثر استدامة].
https://www.mapa.gob.es/es/prensa/ultimas-noticias/la-directora-general-de-desarrollo-r ural-destaca-que-la-innovaci%C3%B3n-tecnol%C3%B3gica-y-la-digitalizaci%C3%B3 n-facilitar%C3%A1n-el-tr%C3%A1nsito-hacia-una-agricultura/tcm:30-618807

وزارة الزراعة والثروة السمكية والأغذية (2022، 08 فبراير/شباط) - El Gobierno destina más de 3 millones de euros a ayudas para mejorar las competencias digitales de los profesionales del sector agroalimentario [الحكومة تخصص أكثر من 3 ملايين يورو كمساعدات لتحسين المهارات الرقمية للمهنيين في قطاع الأغذية الزراعية]
https://www.mapa.gob.es/es/prensa/ultimas-noticias/el-gobierno-destina-m%C3%A1s-d e-3-millones-de-euros-a-ayudas-para-mejorar-las-competencias-digitales-de-los-profesi onales-del-sector-agroalimentario/tcm:30-585677

وزارة الزراعة والثروة السمكية والأغذية (2023، 01 فبراير/شباط) - La superficie de cultivos en España se mantuvo estable en 2022, por encima de los 16,8 millones de hectáreas [ظلت المساحة المحصولية في إسبانيا مستقرة عند 16.8 مليون هكتار في عام 2022].
https://www.mapa.gob.es/es/prensa/ultimas-noticias/la-superficie-de-cultivos-en-espa% C3%B1a-se-mantuvo-estable-en-2022-por-encima-de-los-168-millones-de-hect%C3%A 1reas/tcm:30-643527

وزارة الزراعة والثروة السمكية والأغذية (2023، 27 فبراير/شباط) - El tamaño medio de explotación agraria en España se sitúa en 44 hectáreas [يبلغ متوسط حجم المزرعة في إسبانيا 44 هكتاراً].

https://www.mapa.gob.es/es/prensa/ultimas-noticias/-el-tama%C3%B1o-medio-de-expl otaci%C3%B3n-agraria-en-espa%C3%B1a-se-sit%C3%BAa-en-44-hect%C3%A1reas-/ tcm:30-644808

وزارة الزراعة ومصايد الأسماك والأغذية (بدون تاريخ) - Programa Nacional de Desarrollo Rural [البرنامج الوطني للتنمية الريفية].
https://www.mapa.gob.es/es/desarrollo-rural/temas/programas-ue/periodo-2014-2020/pr ogramas-de-desarrollo-rural/programa-nacional/

وزارة الزراعة ومصايد الأسماك والأغذية (بدون تاريخ) قطاعات الثروة الحيوانية.
https://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/produccion-y-mercados-ganaderos/sectore s-ganaderos/

وزارة الزراعة والثروة السمكية والأغذية (بدون تاريخ) - Superficies y producciones anuales de cultivos [مساحات المحاصيل السنوية وإنتاجها].
https://www.mapa.gob.es/es/estadistica/temas/estadisticas-agrarias/agricultura/superfici es-producciones-anuales-cultivos/

وزارة الزراعة ومصايد الأسماك والأغذية (بدون تاريخ) - Encuestas Ganaderas, análisis del número de animales por tipos [استقصاءات الثروة الحيوانية، تحليل عدد الحيوانات حسب النوع].
https://www.mapa.gob.es/es/estadistica/temas/estadisticas-agrarias/ganaderia/encuestas- ganaderas/

وزارة الزراعة والثروة السمكية والأغذية. (بدون تاريخ) - Aceite de Oliva [زيت الزيتون].
https://www.mapa.gob.es/es/agricultura/temas/producciones-agricolas/aceite-oliva-y-ac eituna-mesa/aceite.aspx

وزارة البيئة والغابات الأشغال الهيدروليكية الحكومية. (2009). المياه والأعمال الهيدروليكية الحكومية، المنتدى العالمي الخامس للمياه، إسطنبول.
http://www.dsi.gov.tr/docs /symposiums/
اجتماع الجفاف وإدارة المياه في أنقرة [تم الوصول إليه في 19 تشرين الأول/أكتوبر2017].

وزارة الخارجية، اليونان. (بدون تاريخ). حقائق وأرقام.
https://www.mfa.gr/china/en/about-greece/food-and-gastronomy/facts-and-figures.html

وزارة الغابات وشؤون المياه. المديرية العامة لإدارة المياه (2016). مشروع تأثير التغير المناخي على الموارد المائية. التقرير النهائي للمشروع. أنقرة.

وزارة العمل والضمان الاجتماعي. (2021). تصاريح العمل للأجانب
2021.https://www.csgb.gov.tr/media/90062/pdf

OGM (2020). أصول الغابات في تركيا [الغابات التركية].
https://www.ogm.gov.tr/tr/ormanlarimiz-sitesi/TurkiyeOrmanVarligi/Yayinlar/2020%20 T%C3%BCrkiye%20Orman%20Varl%C4%B1%C4%9F%C4%B1.pdf

Onisep (2023، 28 أيلول/سبتمبر) - Les formations pour exercer dans l’agriculture [ممارسة التدريب في الزراعة].
https://www.onisep.fr/metier/decouvrir-le-monde-professionnel/agriculture/les-formatio ns-pour-exercer-dans-l-agriculture.

منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية [OECD]. (بدون تاريخ). التجارة الدولية لمنتجات مصايد الأسماك. OECD. Stat.
https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=FISH_TRADE

Orús, A. (2022، 1 أغسطس/آب) - Leche líquida: consumo España 2000-2021 [الحليب السائل: استهلاك إسبانيا 2000-2021.].
https://es.statista.com/estadisticas/489596/consumo-de-leche-liquida-en-espana/

Orús, A. (2023a) - Aceite de oliva: producción en España 2011-2022 [زيت الزيتون: الإنتاج في إسبانيا 2011-2022.].
https://es.statista.com/estadisticas/516683/produccion-de-aceite-de-oliva-en-espana/

Orús, A. (2023b) - La agricultura en España - Datos estadísticos [الزراعة في إسبانيا - بيانات إحصائية]
https://es.statista.com/temas/7791/la-agricultura-en-espana/#topicOverview

Ouest France (26 فبراير/شباط 2021) - Agriculture. Quels sont les circuits de consommation? [الزراعة: ما هي قنوات الاستهلاك؟]. Ouest France.
https://www.ouest-france.fr/economie/agriculture/agriculture-quels-sont-les-circuits-de- consommation-7168870

Ozcan, E. (2006) - الفيضانات وتركيا. مجلة كلية غازي للتربية، 26(1)، 35-50.

Öztürk, H., &Başçetinçelik, A. (2012) - إنتاج الطاقة من المخلفات الزراعية في تركيا. المؤتمر والمعرض الوطني الأول لإعادة التدوير في كلية الهندسة بجامعة أوشاك (2 - 4 أيار/مايو 2012)، 69-76.

Papadopoulos, A., Fratsea, L.-M., Spyrel-Lis, S., & Baltas, P. (2021) - استكشاف مساهمة العمالة المهاجرة في الزراعة اليونانية. المجلة الإيطالية للاقتصاد الزراعي، 76، 33-48.
https://doi.org/10.36253/rea-12574

Statista. نصيب الفرد من استهلاك اللحوم في هولندا. (2022، 2 نوفمبر/تشرين الثاني).
https://www.statista.com/statistics/618826/per-capita-consumption-of-meat-in-the-nethe rlands-by-type/

Statista. إنتاج البيض في هولندا. (2022، 11 أكتوبر/تشرين الأول).
https://www.statista.com/statistics/624473/production-of-eggs-in-the-netherlands/#:~:te xt=In%202021%2C%20the%20total%20production,Netherlands%20was%20approxima tely%20658%2C000%20tons.

Ramos, G., & Izquierdo, B. (2018، 30 يوليو/تموز) - La formación en el sector Agroalimentario. Un elemento clave para la sostenibilidad rural [التدريب في قطاع الأغذية الزراعية. عنصر أساسي للاستدامة الريفية].
https://www.upa.es/upa/noticias-upa/2021/2507/

الممثلية الدائمة لفرنسا لدى الأمم المتحدة في روما (2021، 3 ديسمبر/كانون الأول). الزراعة والمناخ.
https://onu-rome.delegfrance.org/Agriculture-and-climate.

الممثلية الدائمة لفرنسا لدى الأمم المتحدة في روما (2021، 20 أكتوبر/تشرين الأول) - L'agriculture française en quelques chiffres [الزراعة الفرنسية في بعض الإحصاءات]
https://ue.delegfrance.org/l-agriculture-francaise-en-3038.

Saidou, C. (2017) - Développement économique, commercialisation - la filière horticole à la loupe [التنمية الاقتصادية، التسويق التجاري - مسار البستنة بالتفصيل.].
https://agriculture.gouv.fr/developpement-economique-commercialisation-la-filiere-hort icole-la-loupe.

Sciences-Nature.FR (2023) - Histoire récente de l'agriculture en France: Grandes lignes de l'histoire de l'agriculture en France de 1850 à aujourd'hui [التاريخ الحديث للزراعة في فرنسا: الخطوط العريضة لتاريخ الزراعة في فرنسا من عام 1850 إلى اليوم].
https://sciences-nature.fr/histoire-agriculture-france/.

الخطة القطاعية. (2020، تشرين الأول/أكتوبر).
Vernik.nl.
https://venik.nl/onewebmedia/Agenda%20development%20&%20innovation%20of%2 0Dutch%20insect%20chain.pdf

Seven, E. (2020) - تقييم حول إمكانات سياحة التنوع البيولوجي في تركيا. مجلة المناقشات الحالية في العلوم الاجتماعية، 3(2)، 95-103.

جمعية أعمال تربية الأحياء المائية الإسبانية، APROMAR (2022، 01 سبتمبر/أيلول 2022) - La acuicultura en España 2022 [تربية الأحياء المائية في إسبانيا 2022].
https://apromar.es/wp-content/uploads/2022/10/La_acuicultura_Espana_2022_v3_APR OMAR.pdf

CBS. حصة مستقرة من المزارعات. (2018، 28 مارس/آذار).
https://www.cbs.nl/en-gb/news/2018/10/stable-share-of-female-farmers

State Agency (2022، 27 كانون الأول/ديسمبر) - A-2022-23056 Orden ISM/1302/2022, de 27 de diciembre, por la que se regula la gestión colectiva de contrataciones en origen para 2023 [الأمر A-2022-23056 رقم ISM/1302/2022، المؤرخ 27 ديسمبر/كانون الأول، الذي ينظم الإدارة الجماعية للتوظيف في المنشأ لعام 2023].
https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2022-23056

دائرة التوظيف العامة الحكومية (2021) - Informe del Mercado de Trabajo de los Extranjeros Estatal Datos 2020 [تقرير عن سوق العمل الحكومي للأجانب بيانات 2020].
https://www.sepe.es/SiteSepe/contenidos/que_es_el_sepe/publicaciones/pdf/pdf_mercado_trabajo/2021/Informe-mercado-trabajo-Extranjeros-2020-Datos2021.pdf

Tambor del Llano (بدون تاريخ) Granja Ecológica [مزرعة عضوية].
https://www.tambordelllano.es/granja-ecologica

Teknofest (2020) أحدث اتجاهات التقنيات الزراعية
https://www.teknofest.org/tr

خطة هولندا الاستراتيجية لعملية النداء الموحد. (بدون تاريخ)
Agriculture.ec.europa.eu.
https://agriculture.ec.europa.eu/system/files/2023-04/csp-at-a-glance-netherlands_en.pdf

اقتصاديات التداول. (2023). اليونان - إنتاج اللحوم: بيانات الماشية.
https://tradingeconomics.com/greece/production-of-meat-cattle-eurostat-data.html

Trenda, E. (2023، 21 آذار/مارس). تطور أعداد الماشية في فرنسا 1995-2022، حسب النوع.
Statistica.com.
https://www.statista.com/statistics/1074248/number-cattle-by-type-france/#:~:text=This%20graph%20shows%20the%20total,to%20about%2017.4%20million%20heads.

TurkStat (2022) - بيانات المعهد التركي للإحصاء (TurkStat) لعام 2022.
https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=tarim-111&dil=1

Turan, E. S. (2018) - حالة الجفاف في تركيا بسبب تغير المناخ. مجلة بيئة الكوارث الطبيعية، 4(1)، 63-69.

Türkeş, M. (2012) - الجفاف والتصحر وتحليل مفصل لاتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر، مجلة مرمرة للدراسات الأوروبية، 20 (1)، 7-55.

الجمعية الوطنية التركية الكبرى. (2008). تقرير لجنة البحوث البرلمانية المنشأة بشأن آثار الاحتباس الحراري والإدارة المستدامة للموارد المائية.
https://www.tbmm.gov.tr/number/period23/year01/ss138.pdf

الأمم المتحدة (بدون تاريخ). التزام اليونان بالنمو الأخضر من خلال الاقتصاد الدائري. حملة عمل أهداف التنمية المستدامة.
https://sdgs.un.org/partnerships/greeces-commitment-green-growth-through-circular-economy

الأمم المتحدة (2023 a). المنتدى العالمي للاجئين يختتم أعماله بتعهدات جريئة وحلول للنازحين.
https://news.un.org/en/story/2023/12/1144847

الأمم المتحدة (2023 b). الهجرة حقيقة من حقائق الحياة و"قوة من أجل الخير".
https://news.un.org/en/story/2023/12/1144897

Utopies (2022) - Résilience alimentaire: Nourrir les territoires en temps d'incertitude [المرونة الغذائية: تغذية الإقليم في الأوقات غير المؤكدة].
Utopies.
https://utopies.com/publications/note-de-position-25-resilience-alimentaire-nourrir-les-territoires-en-temps-dincertitude/

قيمة استيراد وتصدير بصيلات التوليب في هولندا. (2022. 27 سبتمبر/أيلول). Statista.
https://www.statista.com/statistics/581482/value-of-the-import-and-export-of-tulip-bulbs-in-the-netherlands/

Vilches, J (2020، 25 شباط/فبراير) - Importancia del cooperativismo agrario en España [أهمية التعاونية الزراعية في إسبانيا].

https://uniblog.unicajabanco.es/importancia-del-cooperativismo-agrario-en-espana

Yılmaz A., Ünvar, S., Koca, T, & Koçer, A. (2017) - إنتاج الغاز الحيوي والمعلومات الإحصائية لإنتاج الغاز الحيوي. العلوم التطبيقية التكنولوجية، 12(4)، 218-232.

القطاع الزراعي في خمسة بلدان أوروبية: دليل إرشادي للمزارعين المحليين والمهاجرين واللاجئين

CAMRAS

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union