

eip-agri
AGRICULTURE & INNOVATION

Системи агрознань та інновацій (AKIS)

Стимулювання креативності та навчання



за фінансування



European
Commission

Нестандартне мислення для спільного створення та обміну знаннями

Підходи до обміну знаннями, навчання та інновацій у сільському господарстві швидко розвиваються. Неминуче кожен, хто займається сільським господарством, консультуванням, дослідженнями, навчанням і освітою, стикається з низкою проблем, щоб адаптуватися до цього мінливого контексту.

У минулому, можливо, здавалося, що достатньо працювати над рішеннями в дослідницькому середовищі, а потім передати їх фермерам. Сьогодні важливо знаходити нові та кращі способи обміну знаннями та досвідом для збереження конкурентоспроможності сільського господарства та виробництва продуктів харчування, а також життєдіяльності сільських територій у 21 столітті. Завдяки «інтерактивній інноваційній моделі» EIP-AGRI знання тепер спільно створюють фермери, науковці, радники, підприємства, неурядові організації тощо. Термін «Системи агрознань та інновацій» (AKIS) використовується для опису всієї системи обміну знаннями: способи взаємодії людей і організацій у країні чи регіоні. AKIS можуть включати сільськогосподарські практики, підприємства, органи влади, дослідницькі інститути тощо та можуть значно відрізнятися залежно від країни чи галузі. При розробленні нових AKIS слід враховувати технічні, організаційні та соціальні аспекти («системний підхід»), це допомагає подолати розрив між наукою та практикою.

EIP-AGRI має на меті просування інтерактивних інноваційних проєктів під керівництвом фермерів і усунення розриву між дослідженнями та практикою. Генеральний директорат з питань сільського господарства та розвитку сільських територій організував семінар EIP-AGRI «Сприяння креативності та навчання за допомогою систем сільськогосподарських знань та інтерактивних інновацій». Він звернув увагу на важливість вдосконалення AKIS і висвітлив деякі практичні приклади змін, які відбуваються щодо обміну знаннями, навчання та інновацій у секторах сільського господарства, лісового господарства та сільського розвитку.

Ця брошура містить приклади із цього семінару, а також інструменти та поради для фермерів, консультантів і дослідників, які бажають покращити співпрацю та зробити ферми ЄС більш прибутковими, сталими та продуктивними.

Зміст

Нестандартне мислення для спільного створення та обміну знаннями	2
AKIS 1.0: Розуміння того, як потоки знань підтримують с/г сектор	3
AKIS 2.0: Створення майбутньої системи обміну знаннями, адаптованої до потреб фермерів	4
Створення міждисциплінарних мереж знань для фермерів	5
Обмін знаннями між фермерами	6
Інтерактивні інновації під керівництвом фермерів	7
Інноваційні сільськогосподарські ЗМІ	8
Соціальні мережі, що ведуться фермерами і для фермерів	9
Бенчмаркінг для кращої продуктивності ферми	10
Нестандартне мислення	11
Інфографіка: вдосконалення сільськогосподарських знань та інноваційних систем, що підтримують потреби фермерів	12



► AKIS 1.0: Розуміння того, як потоки знань підтримують сільськогосподарський сектор

Концепція систем агрознань та інновацій у сільському господарстві (AKIS) використовується для опису того, як люди та організації об'єднуються для сприяння взаємному навчанню, для створення, обміну та використання знань та інформації, пов'язаних із сільським господарством. Різноманітні люди залучені до створення сільськогосподарських знань. Фермери, радники, дослідники, постачальники освіти та навчання, постачальники ресурсів, роздрібні продавці, ЗМІ, міністерства є частиною національної чи регіональної AKIS, оскільки всі вони потребують, виробляють або обмінюються знаннями. Це поточна ситуація (або «AKIS 1.0»). Співпрацю між різними групами можна ще значно покращити: більше взаємодії та взаємозбагачення сприятиме інноваціям та впливу.

Відносини між фермерами, суспільством і природним світом змінюються через зменшення ресурсів, зростання населення та тиск на навколишнє середовище, зміну очікувань суспільства, нові технології та посилення впливу зміни клімату. Майбутнє сільського господарства та організації харчового ланцюга від виробника до

споживача стають все більш актуальними. Саме з цих причин фермерам і лісівникам потрібні нові знання, нові навички та інноваційні ідеї для розроблення та управління більш розумними та сталими системами виробництва.

Проект **PROAKIS** описує типи AKIS, які є найбільш ефективними для створення зв'язків і підтримки потоків знань. Фермери повинні мати постійний доступ до надійних і відповідних джерел знань, щоб мати можливість впроваджувати інновації, успішно вирішувати проблеми та реагувати на нові можливості для розвитку. Проект продемонстрував важливість вдосконалення структури та організації національних і регіональних AKIS для прискорення інновацій.

Дізнатися, як у вашій країні розвиваються системи знань та інновацій, а також дорадницькі послуги: www.proakis.eu.



Огляд європейських AKIS (2014 р.) – джерело: звіт PRO-AKIS



джерело: звіт PRO-AKIS



► AKIS 2.0: Створення майбутньої системи обміну знаннями, адаптованої до потреб фермерів

У 21 столітті модель «лінійної передачі знань», коли дослідники, тренери та технічні експерти розробляють рішення сільськогосподарських проблем, а потім передають їх фермерам, стає все більш застарілою. Навчання за принципом «рівний-рівному» між фермерами стає все більш важливим, радники починають працювати з інтерактивними методологіями, щоб краще підтримувати інновації та зміни. Нові форми ЗМІ та інформаційних технологій також надають захоплюючі нові можливості для спільного створення знань і обміну досвідом, необхідних для вирішення складних завдань, з якими ми зараз стикаємося. Системи знань потребують оновлення: «AKIS 2.0».

Для повного встановлення **нових підходів** до обміну знаннями потрібен час. Щоб розумно й ефективно використовувати нові канали комунікації, потрібні нові навички. Існують мовні бар'єри, і в багатьох випадках все ще існують прогалини між дослідженнями, дорадництвом та практикою, які блокують двосторонній потік інформації, необхідний для сприяння інноваційним рішенням для потреб і можливостей сільського господарства.

Кожен, хто бере участь у системах сільськогосподарських знань, має зосередитися на реальних проблемах, з якими стикаються фермери. Таким чином вони запропонують реальні рішення, які фермери будуть мотивовані впроваджувати та від яких вони отримають користь.



Поради дослідникам та керівникам досліджень

- Сприяйте взаємодії між дослідженнями та практикою
- Робіть дослідженням таким чином, щоб вони швидше реагували на потреби та контекст фермерів
- Винагороджуйте дослідників за більш тісну взаємодію з фермерами

Поради дорадникам

- Адаптуйте свої поради до мінливих потреб фермерів
- Покращуйте зв'язки з дослідниками
- Дійте незалежно та будьте надійними

Поради тренерам

- Подбайте про те, щоб можливості навчання впродовж життя були більш відомими та доступними для всіх фермерів
- Сприяйте більшому використанню принципу навчання "рівний рівному" та обміну знаннями серед фермерів
- Сприяйте більшому використанню інновацій у сільському господарстві та навчанні

Поради компаніям

- Розвивайте краще розуміння та створюйте взаємовигідні партнерства між фермерами та бізнесом/промисловістю

Поради мережам та ЗМІ

- Краще використовуйте мережі для неформального обміну знаннями
- Підвищуйте рівень висвітлення питань сільського господарства у ЗМІ та привертайте увагу до аграрних інновацій
- Забезпечуйте кращу якість інформації про питання сільського господарства в сільськогосподарських ЗМІ

Поради державним органам

- Створюйте м'яку та жорстку інфраструктуру для сприяння обміну знаннями між дослідниками, радниками та практиками
- Інвестуйте в незалежні дорадчі служби, які заохочують довіру



Нові інструменти та підходи вже використовуються по всій Європі для покращення обміну знаннями, навчання та інтерактивних інновацій у секторах сільського господарства, лісового господарства та сільського розвитку. Аграрна громада стає більш креативною та винахідливою. Цінні історії успіху поширюються різними каналами - починаючи від соціальних мереж і закінчуючи мережами, створеними для фермерів. Такі підходи, як бенчмаркінг ферм, допомагають фермерам адаптуватися та покращити управління своїми фермами. На наступних сторінках представлено кілька прикладів для натхнення.

► Створення багатосторонніх мереж знань для фермерів

Зростає кількість практичних «мереж знань», які надають знання фермерам. Наприклад, тематичні мережі, що фінансуються Horizon 2020, які зосереджуються на збиранні та поширенні передових практик і корисних результатів досліджень серед фермерів легкою для розуміння мовою. «Платформи» під керівництвом фермерів обмінюються новими знаннями та інноваціями для практичного застосування та подальшої адаптації.

Є потреба у більшій кількості мереж знань – як офіційних, так і неофіційних – які надаватимуть актуальну інформацію фермерам. Важливо є інтеграція цих мереж знань у регіональні або національні AKIS. Прочитайте брошуру EIP-AGRI «Тематичні мережі в рамках Horizon 2020» (EN – FR – HU – ES).

Teagasc: Створення інтегрованого комплексу знань, інформації, дорадництва та навчання – Ірландія



“Сільськогосподарське дорадництво змінилося від консультування фермерів до допомоги фермерам навчатися у інших фермерів” Том Келлі, директор відділу передачі знань, Teagasc та президент EUFRAS

Teagasc - служба розвитку сільського господарства та продовольства Ірландії – іпереконана, що мережі знань повинні бути інтегровані в ірландські AKIS. Ключовим є їхній цілісний підхід, який поєднує консультації з дослідженнями та освітою, а також залучає інших зацікавлених сторін та організації. Вони проводять програми знань, які відповідають потребам фермерів, а також навчають і підтримують інших постачальників сільськогосподарської інформації. Програма Teagasc **ConnectEd** надає доступ до публікацій, інструментів навчання та підтримки для професіоналів, а також варіанти членства для корпоративного та малого бізнесу у сільськогосподарських і харчових мережах. Вони укладають договори на субпідрядні послуги та співпрацюють з іншими постачальниками знань, щоб розширити свою мережу та поділитися ноу-хау. Мережа Teagasc включає велику кількість людей, таких як: промислові партнери, сільськогосподарські консультанти, комерційні радники, фермерські ЗМІ, фермерські організації. Teagasc підтримує інструменти бенчмаркінгу фермерів і дискусійні групи, допомагаючи відстежувати та мотивувати зміни, і таким чином заохочувати фермерів застосовувати нові технології.

Для отримання додаткової інформації: www.teagasc.ie





► Обмін знаннями між фермерами

Як і будь-які підприємці, більшість фермерів звикли самі вирішувати власні проблеми. Фермерам властиво експериментувати. Вони цілком розуміють конкретну ситуацію на своїй фермі та постійно адаптують свої системи ведення господарства для підвищення продуктивності та прибутковості. Але коли фермери проводять випробовування або тестування, вони переважно роблять це самостійно, оскільки сільськогосподарські дослідження недостатньо зосереджені на конкретних потребах сільського господарства. Тому обмін досвідом з іншими фермерами може призвести до прориву у вирішенні проблем.

Земляні черв'яки чи машини - Франція



Французький фермер Жан Амот мав на своїй фермі проблеми з ерозією та втратою хорошої структури ґрунту через використання техніки. У 1996 році він познайомився з колегою-фермером Фредеріком Томасом, який використовував ресурсозберігаючі методи землеробства: набір методів використання ґрунту, які мінімізують порушення структури ґрунту, складу та природного біорізноманіття. Надихаючись прикладом Томаса, Амот звернувся до сільськогосподарських журналів і веб-ресурсів, щоб дізнатися більше про ресурсозберігаюче сільське господарство. Амот: «Випробовуючи кілька методів управління ґрунтом, я також перейшов на цей спосіб роботи. Таким чином, я перестав щороку орати свої поля й почав застосовувати ресурсозберігаюче землеробство. Тепер я вважаю за краще використовувати сільськогосподарські культури та їхні залишки для захисту ґрунту, коли замість машин ґрунт обробляють земляні черв'яки». Структуру ґрунту на його 200 гектарах полів тепер покращують коріння рослин, земляні черв'яки та ґрунтовий покрив. Таким чином він економить на механічному обробітку ґрунту і помітив, що такий підхід також приносить користь дикій природі на його фермі.

Для отримання додаткової інформації: презентація на семінарі [EIP-AGRI](#) про системи знань.

У багатьох країнах є спеціальні національні/регіональні програми, спрямовані на стимулювання навчання фермерів за принципом «рівний-рівному». У 2017 році два багатосторонні проекти Horizon 2020 почали складати в ЄС інвентаризацію такого навчання за принципом «рівний-рівному» на демонстраційних фермах. Ключовим моментом є заохочення особистого контакту та діяльності на полі: переконання фермерів змінити практику ведення господарства не матиме бажаного ефекту, якщо спілкування відбувається лише в Інтернеті. Інвентаризація демонстраційних ферм буде корисною для всіх операційних груп і проектів Horizon 2020. Для отримання додаткової інформації:

- **AgriDemo-F2F** - Створення інтерактивної спільноти AgriDemo-Hub: покращення навчання від фермера до фермера: CORDIS (2016 р.) – веб-сайт проекту
- **PLAID** – Навчання за принципом «рівний рівному»: доступ до інновацій через демонстрацію: CORDIS (2016 р.) – веб-сайт проекту.

► Інтерактивні інновації під керівництвом фермерів



Польові лабораторії для фермерів-новаторів - Великобританія

У 2012 році у Великобританії було започатковано програму «Duchy Future Farming» для надання наукової підтримки та грантів групам фермерів, що дозволило їм створити практичні «польові лабораторії». За три роки понад 750 фермерів взяли участь у польових лабораторіях за 35 темами. У 2015 році «Soil Association», базуючись на досвід програми, створила фермерську мережу «Innovative Farmers», члени які працюють разом, щоб знайти довгострокові рішення практичних проблем. Innovative Farmers надає професійну підтримку та доступ до спеціального дослідницького фонду. До 2020 року засновники планують виділити понад 800 000 фунтів стерлінгів групам фермерів, що дасть можливість фермерам досліджувати методи, які справді змінять ситуацію на місцях. Soil Association також працює як служба підтримки інновацій, допомагаючи групам подавати заявки на фінансування, таким як операційні групи EIP-AGRI. Soil Association виступає в ролі посередника, формуючи нові групи та встановлюючи зв'язки за принципом сумісності. Наразі Soil Association співпрацює з Національною сільською мережею Шотландії як служба підтримки інновацій.

Кейт Прессленд, керівник програми Innovative Farmers, пояснює: «Фермери та дослідники працюють разом, щоб знайти сталі рішення проблем у сільському господарстві. Фермери дізнаються від дослідників про належне планування експериментної діяльності і про те, що наукова спільнота вже знає з цього питання, водночас фермери допомагають дослідникам зрозуміти справжні пріоритети, з якими вони мають працювати. Радники допомагають координувати групи, а фермерські організації можуть залучити власну мережу фермерів. Цей прагматичний та сумісний спосіб вирішення проблем, які постають у сільському господарстві, викликав чималий інтерес».



Для отримання додаткової інформації: www.innovativefarmers.org



Практичні поради для служб підтримки інновацій

- Пряма взаємодія з іншими фермерами в поєднанні з практичними прикладами хорошої практики/успішних альтернатив, а також актуальною інформацією про прибутковість може заохотити фермерів підвищувати свої знання та випробувати нові методи ведення сільського господарства
- Інтегровані підходи, як правило, працюють найкраще: поєднуйте особистий контакт на фермі з обміном інформацією через Інтернет. Однак уникайте покладатися лише на веб-мережі, зазвичай це менш ефективно, ніж живі контакти та обміни. Групові зустрічі повинні бути добре підготовлені: погано організовані зустрічі приводять до швидкої втрати інтересу і довіри з боку учасників
- Хороші рішення, «створені фермерами для фермерів», швидко поширюються
- Фермерські групи можуть залучати різні джерела фінансування, особливо на інноваційні теми – будьте креативними!



Поради для пошуку, обміну та спільного створення через соцмережі EIP-AGRI

- Знайдіть цікаві проекти, які, можливо, вже знайшли вирішення вашої проблеми
- Поділіться своєю ідеєю проекту
- Поділіться своїми практичними потребами



►Інноваційні сільськогосподарські ЗМІ

Сільськогосподарська журналістика змінюється, і на зміну приходять нові, альтернативні ЗМІ для передачі інформації про фермерів. Зокрема, спостерігалось значне збільшення використання онлайн-відео, які виявилися дуже корисними для усунення інформаційних прогалин між дослідженнями та практикою, а також між фермерами та споживачами. Також фермери можуть проявити ініціативу та запровадити інноваційний підхід, щоб охопити більше людей.

Онлайн-відео MyKuhTube об'єднують споживачів і фермерів – Німеччина



20 молочних фермерів у Німеччині з 2013 року використовують онлайн-відео, щоб поділитися та відобразити реальність свого повсякденного життя на фермі. Щотижня на www.mykuhtube.de публікується два відео – «kuh» німецькою означає «корова». Цією ініціативою керує Асоціація виробників молока Нижньої Саксонії. My KuhTube — це справжній «Kuhmmunity» (коров'яча громада) з майже 3000 підписниками на їхній канал на YouTube.

Завдяки відео ви можете супроводжувати фермерів у їхній щоденній роботі. Ви дізнаєтесь про нові технології, випробувані методи та рішення типових проблем. А також ви зустрінетесь з їхніми родинами, познайомитеся з їхніми коровами та дізнаєтеся, як це – бути молочним фермером у регіоні.



Амос Венема, один із молочних фермерів, які знімають відео, каже: «Я вважаю, що ми, молочні фермери, як сучасні бізнесмени, маємо показати, як ми живемо з нашими коровами, заради них та що отримуємо від наших корів, щоб краще розуміти споживача. Важливо, щоб міські жителі дізналися більше про сільську культуру та сталі молочні ферми».

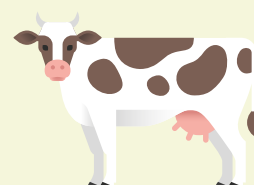
Амос каже, що відтоді, як він почав розміщувати відео на My KuhTube, він побачив позитивний вплив, включаючи збільшення кількості людей, які приходять на дні відкритих дверей його ферми; його ферма була представлена понад 500 разів у друкованих ЗМІ, у 20 теле- та 30 радіорепортажах, а одне з його відео досягло 150 000 переглядів на YouTube.

Для отримання додаткової інформації: <https://www.youtube.com/user/mykuhtube>



Практичні поради виробникам фільмів

- Обмежте свої відео однією темою та зробіть їх якомога коротшими (максимум 3 хвилини)
- Уникайте використання надто складної мови: говоріть зрозуміло та просто
- Виберіть цікаву назву та тизер для свого відео, щоб залучити більше людей до перегляду





► Соціальні мережі, що ведуться фермерами і для фермерів

Соціальні мережі, такі як Twitter, Facebook, Pinterest і Snapchat, все частіше використовуються фермерами. Вони діляться ідеями, обговорюють нагальні проблеми, дискутують на гарячі теми або просто спілкуються та обмінюються знаннями з людьми, до яких вони інакше б не мали доступу, наприклад, з організаціями європейського рівня. Приєднання або запуск онлайн-мережі знань допоможе фермерам швидко та широко спілкуватися з один з одним.

#Twitter #Meeting #AgriChatUK - Великобританія



Щочетверга ввечері онлайн-спільнота у Twitter #AgriChatUK запрошує професіоналів сільського господарства обговорити важливі питання, які потребують практичного вирішення. Професіонали сільського господарства, такі як фермери, консультанти, науковці можуть як ставити запитання, так і давати відповіді. Саймон Хейлі з AgriChatUK розповідає: «Це просто та швидко. Побачивши хештег #AgriChatUK у вашому повідомлення в Twitter, інші спеціалісти зможуть негайно підхопити ваше запитання та надати вам (за наявності) свій погляд на рішення або надати додаткову інформацію чи посилання.»

Для отримання додаткової інформації: <http://www.agrichatuk.org>



Практичні поради для початку ведення соціальних мереж

- Не використовуйте надто складну мову: пишіть все зрозуміло і просто
- Уникайте помилок і не повідомляйте недостовірну інформацію – ви швидко втратите довіру
- Спробуйте вибрати канали соціальних мереж, які найбільше відповідають вашим потребам чи інтересам. Є різниця між приватним і професійним використанням
- Використовуйте цікавий хештег або фотографуйте, це дійсно допомагає привернути увагу та зосередити спілкування
- Не очікуйте, що всі будуть брати участь у дискусіях. Деякі люди просто братимуть участь, щоб зібрати інформацію або знайти нові ідеї, думки та точки зору



Поради для пошуку, обміну та спільного створення через соцмережі EIP-AGRI

- Слідкуйте за EIP-AGRI у [Twitter](#) та [LinkedIn](#)
- Поділіться або поставте запитання, згадавши @EIPAGRI_SP у Twitter
- Приєднайтесь до [Horizon 2020 групи з пошуку партнерів](#) на LinkedIn

#





►Порівняльний аналіз (бенчмаркінг) для кращої продуктивності ферми

Бенчмаркінг дозволяє фермерам порівнювати результати власної ферми з результатами подібних ферм. Зазвичай вимірюються якість, час і затрати. Визначаються ферми з передовими практиками та порівнюються з результатами й процесами інших досліджуваних ферм, це відомо як «бенчмаркінг». Таким чином фермери дізнаються, наскільки добре вони працюють і, що більш важливо, чому певні ферми є успішними. Бенчмаркінг є важливим інструментом для обміну знаннями та підвищення продуктивності й сталості ферм, він може бути інноваційним інструментом для радників.

Бенчмаркінг у фермерських дискусійних групах – Фінляндія



Приватна дорадча ініціатива у Фінляндії допомагає фермерам покращити продуктивність своїх ферм. Близько 10 фермерів порівнюють кращі практики різних фермерів у дискусійних групах для підвищення результату. Лідери дискусійних груп є ключовими особами в цьому обміні знаннями. Вони інформують фермерів про нові результати досліджень, наводять приклади кращих ферм і заохочують фермерів до дискусії. Довіра та неупередженість у групі допомагають фермерам дізнатися більше про власні практики від інших фермерів.

Група збирає дані, знаходить найкращі практики та шукає позитивні зміни за певною темою. Мета полягає в тому, щоб заощадити час і отримати кращі результати ферми. Кожна група починає з загальної картини кожної ферми, шукаючи критичні точки. Після їхнього визначення група працює над подоланням цих критичних точок протягом наступних 1-1,5 років. Впродовж цього періоду кожен підбиває підсумки щодо того, чого досягли найкращі фермери та що вони могли б зробити самі. Остаточне резюме описує, що вони насправді зробили та як через це змінилися їхні результати.

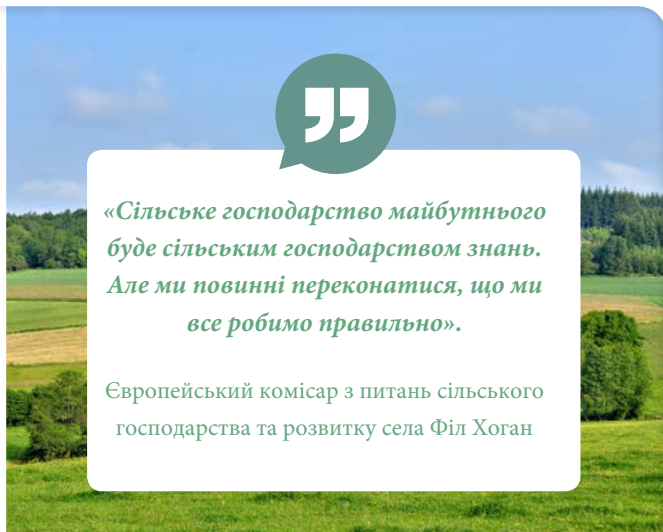
Для отримання додаткової інформації: www.proagria.fi



Поради для пошуку, обміну та спільного створення - фокус-група EIP-AGRI з бенчмаркінгу

Фокус-група EIP-AGRI з бенчмаркінгу досліджувала потенціал для використання фермерами і дорадниками даних і процесів бенчмаркінгу ферм для підвищення продуктивності та показників сталості в сільському господарстві.

Більше інформації [Інформаційний бюлетень EIP-AGRI щодо бенчмаркінгу](#).



*«Сільське господарство майбутнього
буде сільським господарством знань.
Але ми повинні переконатися, що ми
все робимо правильно».*

Європейський комісар з питань сільського
господарства та розвитку села Філ Хоган

► Нестандартне мислення

Іноді існуючі підходи не дають необхідних рішень. Відкинувши усі звичайні правила, структури та практики, ви можете знайти нові перспективи та подумати по-іншому, щоб знайти нове, несподіване, інноваційне рішення вашої проблеми.

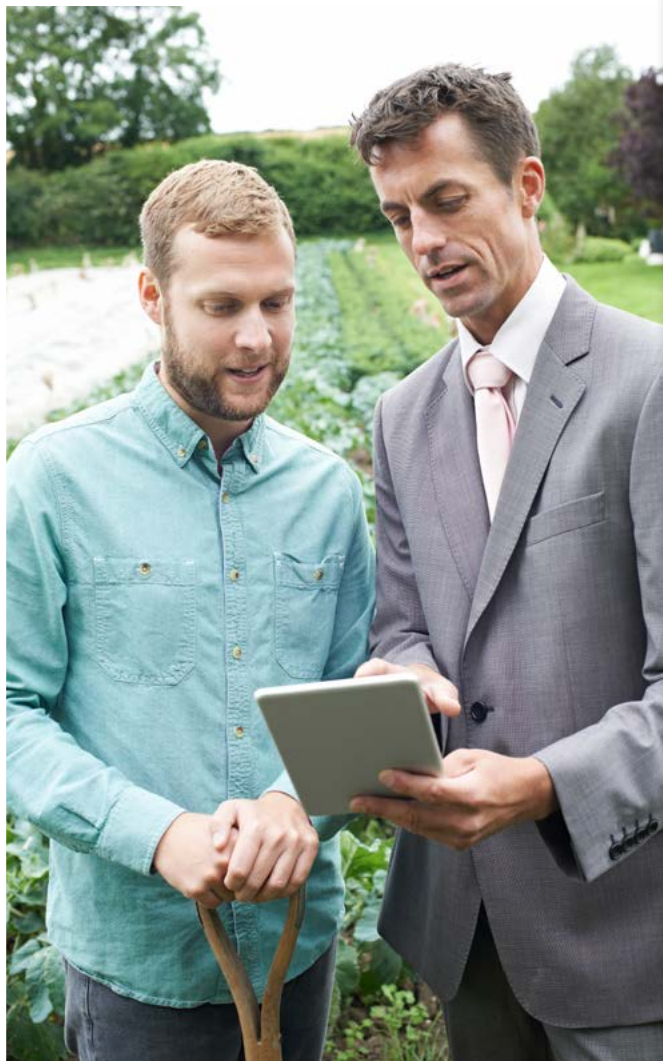
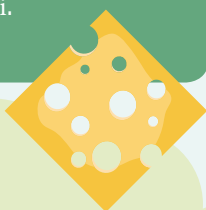
Професійна дорадча рада для сироварів – Бельгія



У 2011 році наступив момент, коли на бельгійській козячій фермі не було впевненості, чи зможе вижити їхня ферма. Підбадьорені ініціативою Фламандського центру підтримки інновацій, вони вирішили запросити дорадчу раду, що складалась із зовнішніх експертів, щоб отримати нові ідеї та інформацію. Серед членів ради були генеральний директор кондитерської фабрики, керівник лікарні та генеральний директор сирної фабрики на пенсії. У результаті цієї ініціативи фермери зрештою зробили кардинальні зміни, яких вони б не зробили без підтримки та розрахунків дорадників.

Сьогодні компанія процвітає: 600 кіз дають молоко для виготовлення натуральних і крафтових сирів без добавок. На території ферми цілий рік працює фермерський магазин, де можна придбати продукти, а з квітня по вересень відвідувачі також можуть насолодитися морозивом із козячого молока чи випити молоко на літній терасі.

Більше інформації: www.polle.be



Вдосконалення систем агрознань та інновацій для надання підтримки фермерам

