

VÝZKUM POTENCIÁLNÍCH STRATEGIÍ OCHRANY PLODIN S CÍLEM SNÍŽIT ZÁVISLOST NA SYNTETICKÝCH PESTICIDECH

Shrnutí

- Tento informační leták poskytuje **přehled současných strategií ochrany plodin** v 10 evropských zemích a Argentině spolu s potenciálními alternativními přístupy ke snížení závislosti na syntetických pesticidech.
- Alternativní přístupy zahrnují **změny v střídání plodin, robustní odrůdy plodin, mechanické odplevelování, substituce produktů, biopesticidy a další...**
- Snížení závislosti na syntetických pesticidech vyžaduje přístup k **účinným strojům, technické pomoci, finanční podpoře, včetně plateb pro farmy, a životaschopným nesyntetickým alternativám.**



Úvod

Na syntetické pesticidy se v současnosti spoléhá celý svět. Jejich použití může mít negativní dopady na lidské zdraví a životní prostředí. Proto je důležité prozkoumat způsoby, jak omezit jejich používání, včetně identifikace nových strategií pro kontrolu škůdců a chorob.

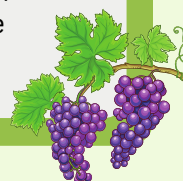
Tento informační list poskytuje přehled současných postupů v zemích, kde probíhaly případové studie projektu SPRINT spolu s navrhovanými agronomickými intervencemi, které by mohly snížit závislost na syntetických pesticidech.

Výzkum probíhal v 11 případových studiích projektu SPRINT, včetně analýzy agronomických postupů používaných na jednotlivých farmách.



Přístupy ke snížení závislosti na syntetických pesticidech

Odolné odrůdy plodin
 Změny osevních postupů
 Mechanické odplevelování
 Činidla biologické kontroly
 Přírodní látky
 Semiochemické látky
 Fyzikální narušení páření
 Systémy podpory rozhodování
 Monitorování chorob plodin
 Přesné aplikace



Přijímání dostupných nástrojů a technik zůstává v konvenčním zemědělství omezené kvůli nedostatečné dostupnosti strojů, vysokým nákladům a nedostatku důvěry ze strany zemědělců kvůli vnímání, že alternativy jsou neúčinné.

Přečtěte si více o bariérách pro snížení závislosti na pesticidech zde:
<https://tinyurl.com/5y2neacj>



VÝZKUM POTENCIÁLNÍCH STRATEGIÍ OCHRANY PLODIN S CÍLEM SNÍŽIT ZÁVISLOST NA SYNTETICKÝCH PESTICIDECH

Metody

Byla shromážděna data ze 178 farem na místech případových studií SPRINT, zahrnujících 28 různých plodin. Informace zahrnovaly podrobnosti o farmách – včetně velikosti polí, dominantním zemědělském hospodaření, střídání plodin a další informace, včetně toho, jak jsou kontrolováni škůdci plodin. Celková plocha analyzovaná napříč lokalitami případových studií byla více než 794 ha. Na místech případových studií bylo použito celkem 177 různých účinných látek.

Údaje na úrovni farmy

Agronomické postupy

Strategie ochrany plodin

Zjištění

Brokolice ve Španělsku **Současná praxe: Spoléhání na insekticidy**

Používané alternativní kontrolní strategie:

- Změny v **střídání plodin** (mrkev, brambory, saláty, obiloviny)
- Různé **bioinsekticidy**, např. FLIPPER, na bázi extra panenského olivového oleje
- **Fyzické bariéry**, např. síť
- **Náhrady fungicidů**, např. biopesticidy
- **Prediktivní nástroje** (v současnosti používá pouze 1 farma ze zúčastněných)



Bylo analyzováno 12 farem
6 = ekologické
6 = konvenční

Hrozny v Portugalsku **Současná praxe: 47 používaných účinných látek, zejména spoléhání na fungicidy**

Používané alternativní kontrolní strategie:

- **Použití robustních odrůd révy vinné** v ekologických systémech
- **Integrovaná ochrana proti škůdcům** v rámci konvenčních systémů, která zahrnuje pěstování **nových odrůd hroznů**, které jsou odolné vůči škůdcům. To může snížit použití fungicidů přibližně o 75 %.
- **Náhradní produkty**, např. biofungicidy
- **Fólie na ochranu hroznů před deštěm**, který může podpořit plíseň
- **Varovné nástroje**, jako jsou meteorologické stanice a nástroje na podporu rozhodování
- **Robotické technologie**, např. UV Boosting, který stimuluje obranyschopnost rostlin



Bylo analyzováno 10 farem
3 = ekologické
1 = konvenční
6 = IPM

Hrozny ve Francii **Současná praxe: 9 účinných látek, spoléhání se na fungicidy**

Alternativní strategie kontroly:

- **Použití robustních odrůd révy vinné** v ekologických systémech
- **Integrovaná ochrana proti škůdcům** v rámci konvenčních systémů, která zahrnuje pěstování nových odrůd hroznů, které jsou odolné vůči škůdcům. To může snížit použití fungicidů přibližně o 75 %
- Praktiky, jako je **ozelenění mezi řádky a mechanické odplevelování**, které se již vyskytuje v organických a některých systémech IPM
- Alternativní produkty, včetně **biopesticidů a feromonálních ošetření**
- **Fólie na ochranu hroznů před deštěm**, který může podpořit plíseň
- **Varovné nástroje a robotické technologie**, např. nedávno vyvinutý „UV Boosting“, který stimuluje obranyschopnost rostlin



Bylo analyzováno 10 farem
5 = ekologické
5 = konvenční

VÝZKUM POTENCIÁLNÍCH STRATEGIÍ OCHRANY PLODIN S CÍLEM SNÍŽIT ZÁVISLOST NA SYNTETICKÝCH PESTICIDECH

Ovoce ve Švýcarsku Současná praxe: 25 účinných látek používaných v jablečných sadech

Alternativní kontrolní strategie vhodné pro jablonořové sady (3/12 analyzovaných farem):

- Terénní infrastruktura včetně sítí
- Odborné poradenství
- Prahové hodnoty kontroly poškození a předpovědi počasí
- Biopesticidy
- Výsadba odolnějších odrůd na ochranu proti strupovitosti jabloní

Bylo analyzováno 12 farem
 6 = ekologické
 2 = IPM
 4 = konvenční



Zelenina v Itálii Současná praxe: spolehnout se na pesticidy a odborné poradenství

Alternativní strategie ovládní:

- Různé **biopesticidy**, např. FLIPPER, biopesticid na bázi extra panenského olivového oleje
- **Mechanické odstraňování plevelů**
- **Prediktivní nástroje** pro cílené načasování jakýchkoli aplikací pesticidů

Bylo analyzováno 18 farem
 10 = ekologické
 8 = IPM



Olivy v Chorvatsku Současná praxe: Spoléhání na fungicidy

Používané alternativní kontrolní strategie:

- **Použití odolných/tolerantních odrůd oliv**
- **Sexuální matení škůdců pro snížení používání insekticidů**
- **Použití *Bacillus thuringiensis*** proti zavíječi olivovému
- **Kaolin** pro hubení olivových ovocných mušek

Bylo analyzováno 20 farem
 8 = ekologické
 6 = konvenční
 6 = IPM



Silážní kukuřice ve Slovinsku Současná praxe: 39 používaných účinných látek, spoléhání na fungicidy

Alternativní kontrolní strategie vhodné pro silážní kukuřici (7/12 analyzovaných farem):

- **Náhrada produktu**
- **Mechanické odstraňování plevelů**
- **Změny osevních postupů** ze silážní kukuřice-trávy-jetel k zahrnutí dalších plodin, např. olejnin, obilovin, trav.

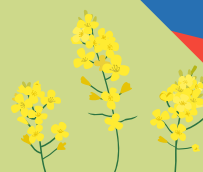


Bylo analyzováno 12 farem
 6 = ekologické
 6 = konvenční

Olejnin v ČR Současná praxe: pesticidy a mechanické odplevelování

Alternativní strategie kontroly:

- **Hlubší analýza typů plevelů** s cílem určit, jak by se mělo zacházet s půdou
- **Mezplodiny** s ozimou pšenicí
- **Rychle klíčící odrůdy olejnatých semen** pro konkurenční plevel
- **Doprovodné ořezávání**, např. fava fazole, čočka
- **Pěstování vojtěšky** po dobu dvou let může také snížit tlak na plevel
- **Náhrady fungicidů** spolu s prediktivními nástroji pro cílené načasování



Bylo analyzováno 18 farem
 8 = ekologické
 11 = konvenční



Brambory v Nizozemsku

Současné postupy: 31 různých účinných látek, rezistentní odrůdy, změny střídání

Alternativní strategie kontroly:

- **Alternativní střídání plodin**, jako jsou: Brambory-hořčice-pšenice-pohanka nebo brambory-salát-mrkev-květák
- **Substituční produkty** jako Wrath, který je založen na různých esenciálních olejích, nebo biofungicidy na bázi bakterií
- **Prediktivní nástroje** mohou pomoci zaměřit se na jakékoli aplikace pesticidů



Bylo analyzováno 15 farem
7 = ekologické
3 = IPM
5 = konvenční

Pšenice v Dánsku

Současné postupy: používání pesticidů, odborné poradenství a oznámení.

Alternativní strategie kontroly:

- **Nahrazení fungicidů**, jako je tebukonazol, ošetřením semen na bázi trichoderma
- **Mechanické odstraňování plevelů**
- **Cílené střídání plodin**, např. pšenice-ječmen; žito-řepka-pšenice



Bylo analyzováno 12 farem
6 = ekologické
6 = konvenční

Obiloviny v Argentině

Současné postupy: spoléhání se na syntetické herbicidy

Alternativní strategie ovládnání:

- **Změna střídání plodin** tak, aby zahrnovaly olejnaté plodiny, jako je slunečnice nebo řepka
- **Identifikace druhů plevelů** – tam, kde dominují trávy, může zpracování půdy přesunout semena hlouběji do půdy. Tam, kde dominují kvetoucí rostliny, může být vhodnější vyhnout se orbě.
- **Mechanické odstraňování plevelů** může také pomoci nahradit nebo snížit závislost na herbicidech.



Bylo analyzováno 14 farem
2 = ekologické
12 = konvenční

Závěry a další kroky

Tento informační leták poskytuje přehled současných agronomických postupů v několika zemích případových studií SPRINT na základě konkrétních typů plodin. Sdílí také návrhy na snížení závislosti na používání syntetických pesticidů a zároveň uznává potenciální překážky jejich přijímání. Další část tohoto výzkumu využívá rozhovory a analýzu současných nákladů na herbicidy k posouzení nákladů, přínosů a důsledků těchto potenciálních intervencí pro jednotlivé země pro čtyři z těchto zemí: Slovinsko, Francii, Švýcarsko a Nizozemsko.



Zjistěte více...

Navštivte naše webové stránky a přihlaste se k odběru našeho newsletteru:



Celá zpráva: SPRINT Deliverable 6.3.

Hlavní autoři:

Claudia Meier, Jennifer Mark, Johan Blockeel, Lorin Ineichen, Benjamin Blumenstein, Christian Grovermann, Lucius Tamm

Autoři informačního letáku:

Charlotte Chivers, Claudia Meier, Jennifer Mark



Sprint-h2020.eu

