

Promyšlená technologie od A do Z

Travní přísevy a obnovy, téma aktuální a žádané. Trvalé travní porosty zaujímají nemalý podíl ze zemědělské půdy, a proto je potřeba jim věnovat patřičnou pozornost. Přísít, nebo obnovit a jak? Nastavit školení pro pěstitele tak, aby se dozvěděli o této problematice informace napříč různými spektry se podařilo Českomoravskému svazu zemědělských podnikatelů za účasti českého producenta travních osiv firmy Seed Service s. r. o. a výrobce zemědělské techniky P & L, spol. s r. o. Zástupce ministerstva zemědělství usadil v závěru praktické počiny do legislativního rámu.

Barbora Venclová

Mnoha lidem se podle Oldřicha Zavřela, zástupce společnosti SEED SERVICE, s. r. o., do totální obnovy trvalého travního porostu (TTP) nechce. Situaci řeší často zjednodušeným přísevem, který nefunguje. I samotný přísev vyžaduje svá pravidla. Jak se tedy v této oblasti zorientovat, používat správné postupy a nářadí, aby byly tyto činnosti korunovány úspěchem?

Nepřítel číslo jedna – kostrava červená

Jako nepřítel číslo jedna nevidí Oldřich Zavřel v produkčních travních porostech dvouděložné plevelle, ale kostravu červenou. U zhruba 70 % porostů zaznamenává více než padesátiprocentní zaplevelení tímto lipnicovitým druhem, který je velmi přízrakovitý, ale vedle toho, že neposkytuje dostatek píce, zvířatům ani příliš nechutná. Jeho likvidace je náročná, v konvenčním zemědělství lze podle řečníka použít přípravky s účinnou látkou glyphosate s podporou smáčedla, v ekologických režimech pouze hlubokou orbu. Padesátiprocentní zastoupení kostravy červené v TTP již znamená obnovu porostu. Přísev by byl vzhledem k mohutnému kořenovému systému tohoto plevelného druhu neúčelný.

— inzerce —

■ Klíčové informace

- Sérii školení zaměřených na travní přísevy a obnovy uspořádal Českomoravský svaz zemědělských podnikatelů za účasti českého producenta travních osiv firmy Seed Service s. r. o. a výrobce zemědělské techniky P & L, spol. s r. o.
- Pro trvalé travní porosty v ideálním případě platí jedenkrát maximálně za deset let provést obnovu, každé dva roky přísev, každé čtyři roky vápnit (zhruba 4 t/ha vhlčeného vápence) a v porostu udržovat minimálně 30 % jetelovin.

Šťovíky, hořčice polní, merlíky, pcháček, mléč, pampeliška či hluchavky. To jsou již zástupci dvouděložných plevelů, o kterých přednášející hovořil i v souvislosti s jejich způsoby šíření. Připomněl, že semena některých těchto plevelných druhů projdou travicím ústrojem zvířat bez ztráty klíčivosti, a proto by první zásadou úspěšného boje proti nim měl být fakt, že se do krmiva vůbec nedostanou. Mnozí si možná neuvědomují, že zdrojem šíření plevelů jsou i farmářská osiva. Pokud je pěstitel používá, důležitá je podle Oldřicha Zavřela důkladná čistění a kontrola čistoty, i když certifikovaná osiva nahradit nemohou.

V trvalých travních porostech určených pro výživu zvířat představují závažný problém také jedovaté rostliny, kterým se zvířata na pastvě vyhnou, ale v sušené/konzervované pici již ne. Například starček přímětník obsahuje

pyrrolizidinové alkaloidy seneccin, sencionin nebo jakobin. Otrava se projevuje kolikovými bolestmi, krvavými průjmy, poškozením jater, narušením CNS a problémy v reprodukci. Prýskýrník prudký, jehož účinnou látkou je protoanemonin, se projevuje útlumem CNS, puchýři nebo těžko se hojícími vředy, záněty travicích ústrojů, podrážděním ledvin... Podobné příznaky, tedy poruchy CNS mají zvířata i po pozření oměje šalounku, obsahující účinnou látku akonitin. Ovšem seznam plevelných rostlin, které obsahují jedovaté látky, je velmi rozsáhlý. Mezi nejvýznamnější, které Oldřich Zavřel jmenoval, patří bažanka roční, blín černý, bolehlav plamatý, drchnička rolní, durman obecný, hořčice rolní, chrpa polní, kokoška pastuška, konopice polní, kýchavice bílá, lilek černý, locika kompasová, mák včelí, mochna husí, opletka obecná, ohnice pol-

ní, penízek rolní, prýšek kolovratce, prýskýrník prudký, rdesno červivec, starček obecný, svačec rolní, třezalka tečkovaná, úhorník mnohohlý, zemědělský lékařský i ptačinec prostřední. Zajímavostí je podle řečníka i například jetel plazivý, který obsahuje větší množství fytohormonu a v dominantním množství může negativně ovlivnit reprodukci či srážlivost mléka.

Jak doplnil Oldřich zavřel, přítomnost mechu v travních porostech pak signalizuje kyselé pH půdy, a hlavně prostor otevřený slunci, který po úbytku trav neobsadí plevelle vzhledem k nedostatku živin a nefunkčnímu edafonu.

Výživa jako důležitý faktor

Trávy stejně jako klasické obilniny patří do čeledi lipnicovitých, a proto potřebují i podobný systém výživy. Výživa fosforem a draslíkem by měla vycházet z rozborů půdy, pěstitel by neměl zapomínat ani na pravidelné vápnění. „Vápnění je vlastně první záležitostí, kterou na trvalých travních porostech řešíme,“ zdůraznil Oldřich Zavřel s tím, že pro půdní edafon je důležité vyrovnání pH. Pokud pH klesne pod 5 nemají smysl ani přísevy, ani obnova TTP. Připomněl také, že na TTP nepatří jemně, ale hrubě mletý vápenec se zrnitostí 0–4 mm,



Oldřich Zavřel

kdy prachová složka zabírá nejdříve a větší částice v průběhu dalších let. Navíc se z porostů na rozdíl od jemného podílu nemá hrubší složka tendenci vyplavovat a zůstává na travním drnu. Realitou ovšem je, že 90 % podniků na TTP nevápní a pak se dostáváme do začarovaného kruhu, kdy tráva pro růst a odnožování potřebuje dusík, který získává od jetelovin (rhizobie), rhizobie vyžadují pro svůj život vyrovnané pH a toho docílíme vápněním, říká zástupce firmy Seed Service. Podle něj je také důležité vědět, že 1 % jetele v TTP dodá 3 kg N/ha ostatním rostlinám. Jeteloviny mají též schopnost osvojit si živiny (P, K, Ca, Mg) i z méně přístupných forem a hlubších vrstev půdy, a tím obohatit o tyto živiny orniční profil.

Obnova travního porostu – kdy a jak

Jak tedy přistoupit a z čeho vycházet při rozhodování o obnově trvalého travního porostu? Podle Oldřicha Zavřela porost, který je starý osm a více let a nebyl obnovován, nemá smysl udržovat, ale naplánovat systém obnovy. Znamená to na podzim porost zdesikovat (možné pouze u konvenčního způsobu hospodaření), provést sled operací – vápnění, orbu, urovnání povrchu a sběr kamene. Na jaře pak v konvenčním zemědělství pohnojí NPK a zahájit setí. Nejčastější způsob je setí s přípravou do krycí plodiny, kde se osvědčilo používat dusík vázající plodiny, zejména úponkové hrách. Ten poskytuje výbornou světlou, ale zároveň brání zaplevelení a zanechává v půdě dusík. Oldřich Zavřel zmínil i setí bez přípravy pro travní směsi a závěrečné pečlivé uvalení vroubkovanými válci.

V posledních letech je vzhledem k nedostatku srážek velkým rizikem volba letního výsevu při totální obnově travních porostů. Pokud k tomuto termínu pěstitelé přistoupí, měli by výsev orientovat spíše na pozdní letní období přelomu srpna a září, doporučuje Oldřich Zavřel.

(Pokračování na str. 29)

Výkonné řepky nové generace

Společnost AGROFINAL spol. s r. o. ve spolupráci s francouzskou šlechtitelskou společností EURALIS více než 22 let přináší inovace a nové trendy určené zemědělské veřejnosti v České republice. Výsledkem dlouholeté práce jsou vynikající hybridy P³ generace, které splňují nejvyšší požadavky pěstitelů na vynos a kvalitu odrůd. K nejvýkonnějším z nich patří ES Imperio.

Ozimá řepka patří k nejlepším předplodinám v rámci osevních postupů, pěstuje se s vysokou rentabilitou a nezanedbatelná je také její úloha v ochraně půdy proti erozi. Pro její dlouhodobé využití je nutné zajistit ziskovost jejího pěstování a nabízené odrůdy musí splnit několik důležitých požadavků. Prvním požadavkem je agronomická hodnota odrůdy v klíčových fázích vývoje, její dobrá adaptabilita a schopnost překonat kritické období v průběhu vegetace, hlavně v zimním období. Dále zvýšená odolnost proti fomovému černání stonku a také vyšší odolnost k ostatním patogenům. V neposlední řadě je důležitá odolnost proti pukání šesulí před sklizní. Dalším důležitým aspektem je kvalita produkce, která musí splňovat aktuální požadavky trhu.

Šlechtění P³ generace

Společnost EURALIS nyní přichází na evropský trh s odrůdami získanými díky novému šlechtitelskému programu P³ generace, jehož základem jsou tři pilíře: výkon (performance), odolnost (protection) a ziskovost (profitability). Od roku 2007 využívají výzkumné programy rozsáhlý genetický mate-

riál a podle přísných kritérií jsou vybírány nové generace odrůd řepky. Pokročilé techniky urychlují proces výběru a zvyšují přesnost výběru genů. Eurális využívá deset pokusných stanic v celé Evropě, objem pokusů se za poslední desetiletí zdvojnásobil, v roce 2017 bylo k dispozici 50 000 pokusných parcel. V síti výzkumných pracovišť jsou ročně testovány tři až čtyři tisíce nových hybridů.

Na šesti šlechtitelských stanicích ve Francii, Německu, Polsku a na Ukrajině je možné vyhodnocovat všechny rodičovské linie a také všechny nové vyšlechtěné hybridy v různých pěstelských podmínkách. Díky umístění stanic je možné využít silné stránky každého evropského regionu ve prospěch všech ostatních regionů (například vyhodnocení hybridu ve střední Evropě odhaluje chování materiálu v chladném počasí už v prvních letech, zatímco při sledování pouze ve Francii by bylo k hodnocení potřeba období minimálně deseti let). Dále při hodnocení odolnosti odrůd k chorobám řepky je analyzována jejich reakce a odolnost v podmínkách nejpriznivějších pro vývoj sledovaných patogenů.

Molekulární markerování

Byla také využita metoda molekulárního markerování, která urychluje výzkum nových hybridů a přináší úspory času i nákladů. Je to účinná a efektivní metoda při identifikaci složitých vlastností, jako jsou například rezistence vůči chorobám. Pracuje se se skupinami odrůd s blízkým genetickým profilem tak, aby bylo možné maximalizovat užitek heterozního efektu u sledovaných materiálů. Molekulární markerování nabízí možnost analýzy genů, které se podílejí na zlepšování agronomických vlastností odrůd a současně snižuje čas potřebný k vyšlechtění nové odrůdy. Umožňuje sledovat větší počet faktorů během celého šlechtitelského cyklu, a tím pomáhá vybrat nejvýnosnější odrůdy z hlediska výkonu, kvality a rezistence vůči chorobám ve všech oblastech pěstování řepky. Je to také efektivní nástroj pro kontrolu genetické čistoty.

Kontrola výkonnosti

Při kontrole výkonu a jeho stability musí hybridy P³ generace dosahovat vyšších výnosů semen než nejlepší řepky pěstované v Evropě. Jsou sledované dva

roky v předzkouškách a další tři roky v rámci R + D pokusů ve 13 evropských zemích. Cílem je potvrdit stabilitu jejich výsledků v různých půdně-klimatických podmínkách. Vysokou a vyrovnanou výkonnost musí hybrid vykazovat během celého sledovaného období. V rámci sledování kvality oleje bývá ročně provedeno 30 tisíc polních a 40 tisíc laboratorních analýz. Je sledováno jedenáct kritérií: vlhkost, sušina, obsah proteinů, oleje, glukosinolatů a obsah u kyselin palmitové, olejové, alfa-linolenové, linolenové, stearové a erukové.

Odolnost vůči napadení fomovým černáním stonku je jedním z hlavních kritérií výběru hybridů P³ generace. Zvýšená rezistence je zabezpečena přítomností genů RLM v kombinaci s kvantitativní rezistencí. Hodnocení je prováděno na základě velikosti nekrotů na stoncích (šest úrovní hodnocení) a také hodnocením úrovně rezistence 1 až 9 (1 – rezistentní, 9 – citlivá odrůda). Sledování pokusů odolnosti odrůd vůči vyzimování na Ukrajině zaručuje vysoce spolehlivé výsledky pro všechny evropské země. Další důležité informace dodávají výsledky hodnocení oficiálních

státních organizací většiny evropských zemí.

ES Imperio

ES Imperio patří ve skupině odrůd P³ generace k nejvýkonnějším materiálům. Hybrid byl zaregistrován v roce 2015 ve Francii a následně v roce 2016 dosáhl výborných výsledků a byl zaregistrován na Slovensku, v Polsku a Maďarsku. V ČR prošel registračním řízením v letech 2015 až 2017 a byl díky nadprůměrným výsledkům zaregistrován v lednu 2018.

Hybrid kombinuje vysoké výnosy, výborný zdravotní stav a vysokou plasticitu. Má středně vysoké rostliny s velmi dobrým větvením a vysokou odolností k poléhání. Podzemní vývoj bývá rychlý a rostliny jdou do zimy s velmi dobře vyvinutými kořeny. Přezimování je bez problémů a po rychlém jarním startu následuje rané kvetení. Zdravotní stav je na vysoké úrovni, hybrid má velmi dobrou odolnost vůči všem hlavním chorobám, především má zvýšenou odolnost proti napadení fomou (kvantitativní rezistence a přítomnost genů RLM 3 a RLM 7).

ES Imperio je hybrid pro intenzivní způsob pěstování, tolerantní k různým typům půd. Jeho

výsledky nejen v ČR, ale také v sousedních zemích potvrzují jeho plasticitu a velmi dobré využití i v oblastech s příuškem. Má středně vysoký obsah oleje a pěstitele jistě ocení jeho vysokou HTS. Je vhodný pro běžné i pozdní termíny setí.



Cílem společnosti AGROFINAL spol. s r. o. je nabídnout pěstitelům odrůdy řepky, které jsou výnosné, zdravé a s příznivou rentabilitou pěstování. ES Imperio patří k deseti nejprodávanejším a nejvýkonnějším hybridům ozimé řepky v ČR, je to unikátní výsledek šlechtění hybridů P³ generace. Tento rok naši nabídku doplníme o horké novinky P³ generace, a to hybridy ES Navigo a ES Vito.

Tým Agrofinal spol. s r. o.