

Výsledky odrůdového pokusu v jarním ječmeni a jarní pšenici v roce 2020

(Results of spring barley and spring wheat variety trials in 2020)

Růžková Simona, Tvarůžek Ludvík
Agrotest fyto, s.r.o., Havlíčkova 2787, Kroměříž

Souhrn: 26 odrůd jarního ječmene a 12 odrůd pšenice jarní bylo zkoušeno v podmínkách extenzivní technologie (bez ošetření proti poléhání a bez fungicidů) a technologie intenzivní. Díky deštivému počasí po vymetání došlo u jarních ječmenů k polehnutí v extenzivní variantě u všech odrůd. I přes účinné a včasné aplikace bylo poléhání velkým problémem i v intenzivní variantě ječmenů, zatímco u pšenic v intenzivní variantě nebyla zaznamenána žádná problematická odrůda. Nejvyšších výnosů bylo u ječmenů dosaženo u odrůdy Spitfire a u odrůdy LG Ester a to v obou variantách ošetření. U pšenic bylo dosaženo nejvyššího výnosu u odrůdy RGT Doubleshot, taktéž v obou variantách ošetření.

Klíčová slova: ječmen jarní, pšenice jarní, odrůdy, technologie pěstování

Abstract: 26 spring barley varieties and 12 spring wheat varieties were evaluated in the conditions of extensive technology (without treatments against lodging and without fungicides) and in intensive technology. Due the rainy weather after heading the lodging occurred in all spring barley varieties in extensive technology. Despite the effective and in time realized treatments with growth regulators the lodging was a problem also in intensively grown spring barley. On the other side there were none problematic variety in spring wheat in lodging. The highest yield in spring barley collection showed varieties Spitfire and LG Ester in both intensities of growing. RGT Doubleshot reached the highest yield in spring wheat.

Key Words: spring barley, spring wheat, varieties, growing technologies

Úvod

Pěstování jarního ječmene má v ČR dlouhou tradici. Přestože jarní ječmen patří mezi plodiny s dobrou ekonomikou pěstování, patří plocha 217 279 ha, na které byl v roce 2020 pěstován, k druhé nejnižší ploše za posledních 10 let. Jarní pšenice byla pěstována na 23 946 ha. Z celkového množství pěstovaných obilnin v roce 2020 v ČR se u jarního ječmene jedná o něco málo přes 16 % a u jarní pšenice to jsou dokonce necelá 2 %.

Materiál a metody

V roce 2020 byl na pozemcích Zemědělského výzkumného ústavu založen odrůdový pokus, v němž bylo 26 odrůd jarního ječmene a 12 odrůd jarní pšenice.

Pokus byl založen ve dvou intenzitách. Předplodinou byla řepka ozimá. Základní dávka hnojení a ošetření herbicidy byla pro obě intenzity stejná. Na konci dubna byl v obou intenzitách aplikován Stabilan 750 SC (*chlormequat – chloride*) pro podporu odnožování. V intenzivní variantě bylo v polovině května provedeno ošetření proti poléhání přípravkem Moddus (*trinexapac-ethyl*) a na začátku června přípravkem Cerone 480 SL (*ethephon*) tab. 1.

Během vegetace bylo hodnoceno napadení chorobami. Před sklizní byl proveden odpočet produktivních klasů na m², změřena výška rostlin a zhodnoceno poléhání rostlin. Sklizeň proběhla vzhledem k charakteru počasí 9. srpna 2020. Po sklizni byl vyhodnocen výnos a hmotnost tisíce zrn.

Výsledky

Stejně jako v celé České republice jsme si i v Kroměříži mohli již několik let stěžovat na nedostatečné srážky a z toho plynoucí nedostatek vláhy. Rok 2020 byl z pohledu srážek výjimečný, ale až od druhé poloviny května.

Setí pokusu proběhlo za jarního počasí 18. března. Zatímco v den setí se průměrná teplota pohybovala kolem 9 °C a další dny průměrné teploty vystoupaly až na 11,7 resp. 12,1 °C, po 20. březnu došlo v Kroměříži k citelnému ochlazení. Podobný ráz počasí setrval prakticky až do začátku dubna. 25. března

Tab. 1: Aplikační vstupy u jednotlivých variant ošetření

Varianta intenzivní (opakování 1-2)			Varianta nízká intenzita (opakování 3)		
Datum	Dávka	Přípravek	Datum	Dávka	Přípravek
Hnojení podzim 2019:	200 kg/ha	NPK (8:24:24:8 S)	Hnojení podzim 2019:	200 kg/ha	NPK (8:24:24:8 S)
20. 4. 2020	200 kg/ha	LAD 27	20.4.2020	200 kg/ha	LAD 27
30. 4. 2020	15 g	Nuance	30.4.2020	15 g	Nuance
30. 4. 2020	0,3 l/ha	Starane Forte	30.4.2020	0,3 l/ha	Starane Forte
30. 4. 2020	0,3 l/ha	Stabilan 750 SC	30.4.2020	0,3 l/ha	Stabilan 750 SC
19. 5. 2020	0,6 l/ha	Axial Plus	19.5.2020	0,6 l/ha	Axial Plus
19. 5. 2020	0,3 l/ha	Moddus	19.5.2020	0,15 l/ha	Karate Zeon 5 SC
19. 5. 2020	0,15 l/ha	Karate Zeon 5 SC			
2. 6. 2020	0,75 l/ha	Cerone 480 SL			
2. 6. 2020	0,75 l/ha	Amistar Xtra			

klesla dokonce přízemní minimální teplota až na $-10,6\text{ }^{\circ}\text{C}$. Celý další měsíc panovalo v Kroměříži klasické dubnové počasí. Střídaly se dny s citelným ochlazením a dny, kdy se denní maxima blížila k $20\text{ }^{\circ}\text{C}$ nad nulou. Pro oba měsíce byla společná absence srážek. Po suchém březnu, kdy za celý měsíc spadlo v Kroměříži 14,2 mm srážek (Graf 1), přičemž většina srážek spadla ještě před samotným termínem setí, následoval podobně suchý duben. Průměrné srážky se v tomto měsíci dostaly sotva na 49 % třicetiletého normálu (Graf 2).

V důsledku sucha bylo vzcházení jařin nerovnoměrné. 30. dubna se velmi dobře uplatnilo nejen herbicidní ošetření porostů, ale pomocí regulátoru růstu došlo k výrazné podpoře odnožování. Hustota porostů byla veliká, což bylo znát i na poměrně vysokém počtu produktivních klasů na metr čtvereční u jednotlivých odrůd, jak u ječmene jarního v intenzivní variantě, tak u jarní pšenice v obou variantách ve srovnání s uplynulými třemi lety (Tab. 2).

Hodnocení chorob

Jednou z podmínek pro rozšíření choroby padlí travní (*Blumeria graminis f.sp.hordei*) je vysoká vlhkost, ale ne déšť. Po dvou suchých jarních měsících přišly v květnu a červnu extrémně vysoké srážky a tak nebyl rozvoj této choroby tak silný jako v jiných letech. I přesto se v obou variantách ošetření našla odrůda

ječmene s extrémním napadením - odrůda Grace a odrůdy se středním napadením jako Sebastian, Malz, Laudis 550 a Spitfire. Mezi nejvíce napadené jarní pšenice padlím travním patřila i přes ošetření odrůda Quintus a středně napadené byly odrůdy Sensas a RGT Doubleshot.

Ve variantě bez ošetření bylo pozorováno střední napadení dalšími listovými chorobami jako je hnědá síťovitá skvrnitost ječmene (*Pyrenophora teres*) a braničnatka pšeničná (*Septoria tritici*). Ve variantě intenzivní tedy ošetřené fungicidy bylo napadení těmito chorobami velmi slabé.

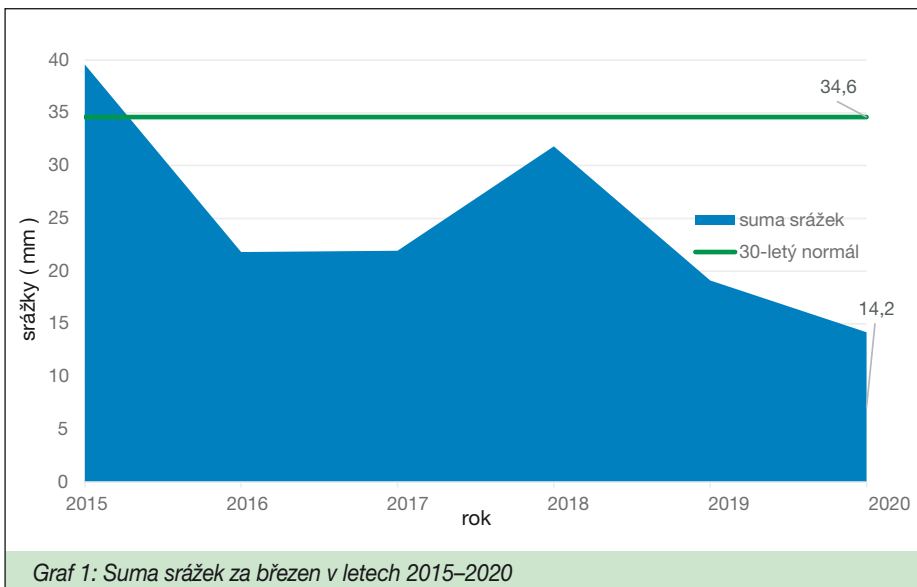
Výskyt hnědé rzivosti ječmene - rzi ječné (*Puccinia hordei*) byl v intenzivních variantách prakticky minimální.

Poléhání

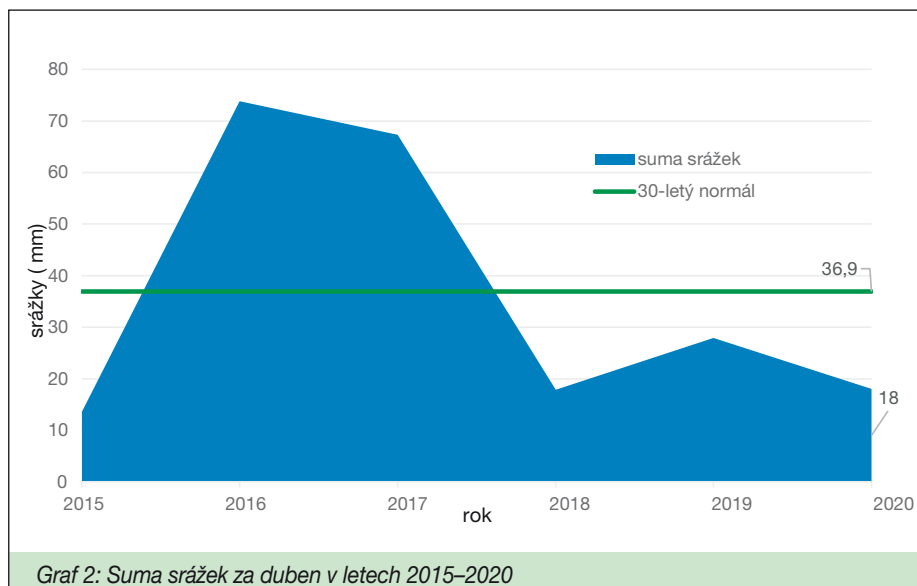
Existuje celá řada faktorů, které ovlivňují výnos a kvalitu sklizně. Za jeden z faktorů, který v roce 2020 výnos výrazně ovlivnil, můžeme považovat poléhání. V samotném důsledku se jednalo o příčinu nejen vysokých výnosových ztrát, ale docházelo i ke snížení kvality sklizně zvláště u sladovnických ječmenů.

Od poloviny května byl průběh vegetace v Kroměříži provázen pravidelnými srážkami a tím i stále se zvyšující vlhkostí půdy. Počasí do značné míry komplikovalo i ošetřování porostů ve správném termínu. Za celý květen napršelo v Kroměříži 108,4 mm srážek, neboli 158 % třicetiletého normálu (Graf 3).

Průměrná teplota byla v květnu $12,4\text{ }^{\circ}\text{C}$, což je o 2,4 stupně méně než je třicetiletý normál.



Graf 1: Suma srážek za březen v letech 2015–2020



Graf 2: Suma srážek za duben v letech 2015–2020

Tab. 2: Průměrný počet produktivních klasů na m^2

Rok	Ječmen jarní	Pšenice jarní		
	Intenzivní varianta	Varianta bez ošetření.	Intenzivní varianta	Varianta bez ošetření
2017	848	766	487	419
2018	595	613	432	385
2020	1154	*	681	600

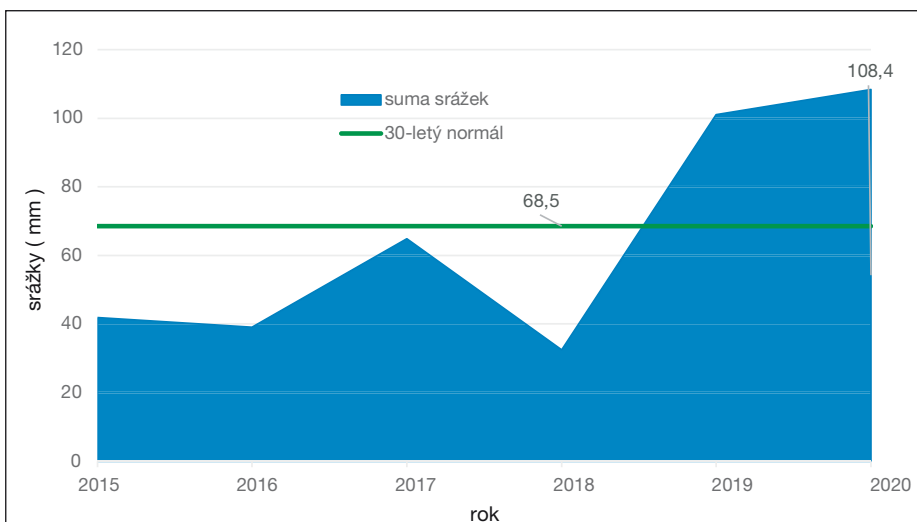
Pozn.: údaje z roku 2019 a údaje z roku 2020 v intenzivní variantě nejsou k dispozici

V době prvního hodnocení poléhání – po metání, byl celkový stav porostů, jak ječmenů, tak pšenic v intenzivní variantě velmi příznivý. Průběh počasí se bohužel negativně podepsal na stavu poléhání porostů ke konci dozrávání a před sklizní – zvláště u ječmenů. Ve variantě bez ošetření došlo k naprostému polehnutí prakticky u všech odrůd ječmenů, což do značné míry zkomplikovalo nejen sklizeň, ale i zcela znemožnilo objektivní hodnocení při odpočtu klasů na m².

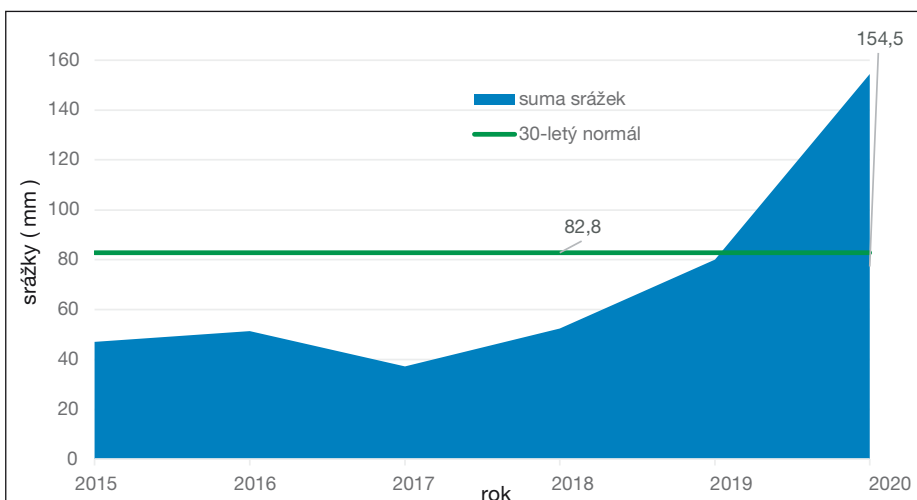
Výnos

I přes nepříznivé počasí v období dozrávání a před sklizní byly výnosy u některých odrůd velice příznivé. Nejvyššího výnosu u ječmenů bylo dosaženo v intenzivní variantě u odrůdy Spitfire (7,34 t/ha) a u odrůdy LG Ester (7,10 t/ha). Obě tyto odrůdy dosáhly nejvyššího výnosu i ve variantě bez ošetření a to 7,03 t/ha u odrůdy Spitfire a 7 t/ha u odrůdy LG Ester. Vyšších výnosů bylo dále dosaženo v ošetřené variantě u odrůdy Bente (6,90 t/ha), u odrůdy RGT Planet (6,81 t/ha), u odrůdy RGT Asteroid (6,67 t/ha), u odrůdy Bojos (6,66 t/ha) a u odrůdy LG Tosca (6,64 t/ha). Až na několik málo výjimek, převážná většina odrůd překonala v roce 2020 v obou variantách ošetření průměrný výnos ječmene jarního v ČR (Graf 5).

Nejvyššího výnosu bylo u jarní pšenice dosaženo v obou variantách ošetření u odrůdy RGT Doubleshot v intenzivní variantě 5,67 t/ha a ve variantě bez ošetření 5,50 t/ha. Dále bylo vysokého výnosu dosaženo u odrůdy Cornetto v intenzivní variantě 5,41 t/ha a ve variantě bez ošetření 5,40 t/ha. V ošetřené variantě bylo dále dosaženo u odrůdy Haristide výnosu 5,26 t/ha, u odrůdy RGT Pistolo 5,03 t/ha a u odrůdy Registrana 5,00 t/ha. Všechny tyto odrůdy jarní pšenice včetně odrůdy Alicia (4,85 t/ha) dosáhly výnosu, který byl vyšší, než průměrný výnos intenzivní varianty celého pokusu (Graf 6).



Graf 3: Suma srážek za květen v letech 2015–2020



Graf 4: Suma srážek za červen v letech 2015–2020

Závěr

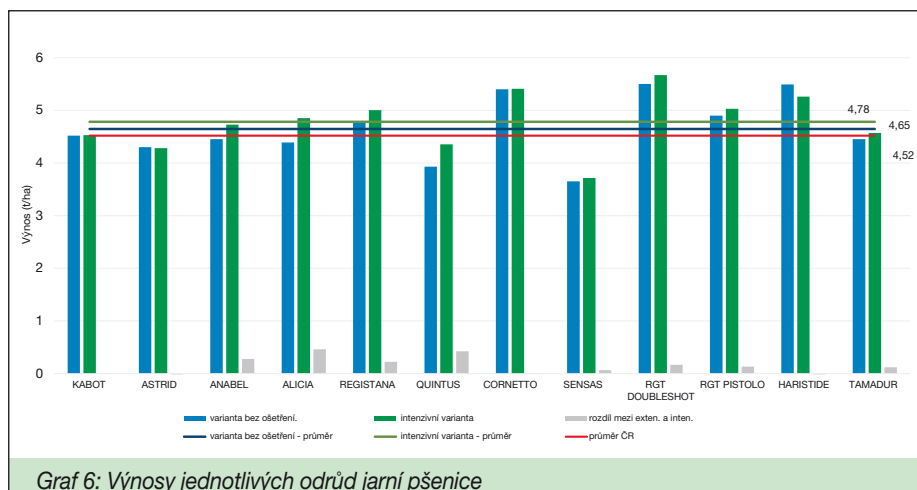
Počet produktivních klasů na metr čtvereční patřil mezi nejvyšší od roku 2017.

Vzhledem k charakteru počasí byly při hodnocení poléhání před sklizní zaznamenány výrazné rozdíly mezi odrůdami jarní pšenice v neošetřené variantě. U ječmene došlo v neošetřené variantě k polehnutí porostu u všech odrůd bez rozdílu. I přes

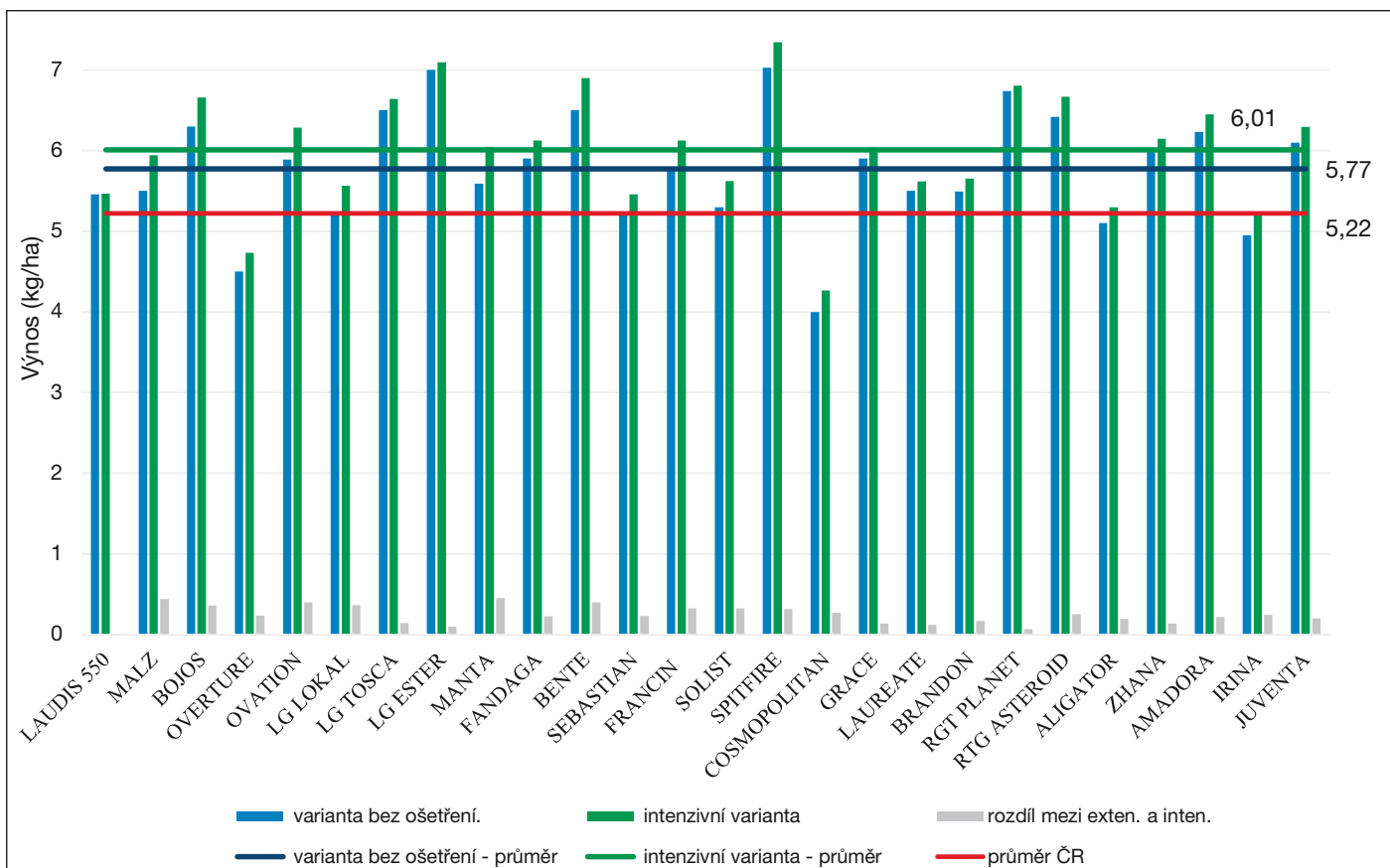
účinné a včasné aplikace bylo poléhání velkým problémem i v intenzivní variantě ječmenů, zatímco u pšenic v intenzivní variantě nebyla zaznamenána žádná problematická odrůda. Nejvyšších výnosů bylo u ječmenů dosaženo u odrůdy Spitfire a u odrůdy LG Ester a to v obou variantách ošetření. U pšenic bylo dosaženo nejvyššího výnosu u odrůdy RGT Doubleshot, taktéž v obou variantách ošetření. Díky zhoršenému počasí, které výrazně ovlivnilo sklizeň, nemůžeme zařadit ročník 2020 mezi výnosově nejúspěšnější.

/Recenzováno/

Poděkování: Příspěvek byl vypracován za podpory Ministerstva zemědělství, institucionální podpora MZE – RO1118



Graf 6: Výnosy jednotlivých odrůd jarní pšenice



Graf 5: Výnosy jednotlivých odrůd ječmene jarního



ANI KOUZELNÍK VÁM NEOCHRÁNÍ POROSTY
OBILNIN PŘED CHOROBAMI LÉPE!



Info: 602 118 858



**Nejúčinnější herbicid
bez omezení
=
jednoduchá evidence**

Aplikace ve všech OP II, na svazích,
bez omezení pro následné plodiny, atd...

Novinka

pro jarní ochranu ozimé a jarní pšenice, žita
a triticeale proti chundelce metlici, dalším
trávnitým a dvouděložným plevelům



Info: 602 523 607