

K SOUČASNÉ SITUACI V ODRŮDOVÉ SKLADBĚ OZIMÉ PŠENICE

Ing. Petr Martinek, CSc.

Zemědělský výzkumný ústav Kroměříž, s.r.o.

V současnosti je ve Státní odrůdové knize zapsáno 52 registrovaných odrůd ozimé pšenice seté (*T. aestivum*), z nichž 24 je domácího původu a 28 zahraničního původu (tab. 1). V roce 1994 byla v sortimentu registrována první západoevropská pšenice (Trane) a počínaje rokem 1998 po současnost počet registrovaných zahraničních odrůd zpravidla překonává počet registrovaných odrůd domácího novošlechtění. Ze zahraničních odrůd jsou v sortimentu nejvíce zastoupeny odrůdy z Německa (11), následují odrůdy ze Slovenska (8), Nizozemí (5), od roku 1999 se uplatňují rovněž odrůdy z Francie (2), Velké Británie (1) a Rakouska (1). Vzhledem k tomu, že v současnosti se již neprovádí statistické hodnocení pěstebních ploch jednotlivých odrůd pšenice, je možné provádět pouze odhad rozšíření jednotlivých odrůd podle velikosti přihlášených množitelských ploch.

V tab. 1 je u jednotlivých odrůd uvedeno procento množitelských ploch nahlášených do konce roku 2001. Z celkového počtu 52 registrovaných odrůd mají nejvyšší množitelské zastoupení (nad 5 %) odrůdy Sulamit (10,4 %), Ebi (10,1 %), Nela (8,4 %), Niagara (7,8 %) a Brea (5,8 %). V rozmezí 5,0–4,0 % ploch se umístily odrůdy Alana, Contra, Hana a Samanta, v rozmezí 4,0–3,0 % odrůdy Versailles, Alka a Saskia a v rozmezí 3,0–2,0 % odrůdy Estica, Apache, Drifter a Corsaire. Zastoupení ostatních 36 registrovaných odrůd se pohybuje pod 2 %. Tento soubor zahrnuje nově povolené odrůdy v roce 2001, které se ještě dostatečně nerozšířily do zemědělské praxe, odrůdy, o které praxe má menší zájem a většinu starších odrůd, u nichž lze očekávat snižování pěstitelského významu. Porovnáváme-li počty registrovaných odrůd z jednotlivých zemí původu a jejich množitelské plochy, lze konstatovat, že největší rozšíření připadá na odrůdy domácího původu (v průměru 2,6 % množitelské plochy na 1 odrůdu). S výjimkou odrůd z Francie průměrný podíl množitelských ploch odrůd z jiných zemí nepřesahuje 2 % na 1 odrůdu.

Z hlediska pekárenské kvality mají převahu odrůdy zařazené do kategorie E až B – celkem 37 odrůd, v kategorii C tj. nevhodné pro pekárenské využití je zařazeno 15 odrůd. Výhodnější výkupní ceny za potravinářskou pšenici vedou pěstitele k preferování odrůd, u kterých je největší jistota dosažení vysokých parametrů jakosti. Jsou to především elitní odrůdy Sulamit a Ebi, s relativně nižším nebezpečím znehodnocení produkce vlivem náchylnosti k porůstání. Odrůdy určené pro pekárenské využití se proto dostávají i do půdně-klimatických pěstitelských oblastí, kde je nízká pravděpodobnost dosažení požadované výkupní ceny. S rostoucím rozvojem zpracovatelských technologií se zvyšuje poptávka po odrůdách se specifickými parametry kvality zrna, jakými je například pečivářská jakost, případně možnost využití pro produkci škrobu a bioetanolu. Parametry pro krmnou pšenici zatím nebyly stanoveny vzhledem k náročnosti krmných testů. Výsledky stávajících krmivářských testů ukazují, že odrůdy zařazené ve skupině C (resp. B) ještě nemusí splňovat požadavky na krmnou kvalitu. Některé země se rovněž zabývají výzkumem a šlechtěním pšenice seté na vyšší obsah amylopektinu (tzv. waxy-pšenice), jejichž uplatnění lze spatřovat především v těstářství.

V souvislosti s obilninami se často hovoří o nezastupitelném významu odrůdy jako základního intenzifikačního faktoru vzhledem k relativně menším nákladům do šlechtění oproti vysokým nákladům do energetických vstupů prostředí. Pochopitelně s tímto tvrzením lze souhlasit. Srovnávací polní pokusy, které umožňují vzájemné porovnávání rozdílů ve výnosech mezi starými a současnými odrůdami naznačují, že trend nárůstu výnosového potenciálu se zvyšuje zvláště v posledních letech (Haniš a Hanišová, 1996). Tento trend je v poslední době ještě umocněn registrací vysoce výkonných zahraničních odrůd (Pařízek a Jurečka, 2001). Zatímco za období 1950–1970 se hovořilo o 1 % ročním vzestupu výnosového potenciálu, v posledním desetiletí výsledky naznačují až 3 % meziroční roční nárůst (tento údaj je nutné brát s určitou rezervou vzhledem ke krátkému časovému úseku). Sledujeme-li však dlouhodobý vývoj výnosů ozimé pšenice v zemědělské praxi podle statistických údajů, je zřetelné, že úroveň výnosů pšenice často kolísala a byla ovlivňována velkými společenskými změnami, které měly obvykle značný negativní dopad na pokles hektarových výnosů.

V České republice byl v roce 1960 průměrný výnos ozimé a jarní pšenice 2,60 t.ha⁻¹, v roce 1990 5,64 t.ha⁻¹ a v roce 2000 jen 4,21 t.ha⁻¹. Zatímco mezi roky 1960–1990 docházelo k průměrnému ročnímu nárůstu výnosů o 101 kg.ha⁻¹, současné průměrné výnosy pšenice jsou přibližně o jednu tunu po hektaru nižší oproti roku 1990. Jinými slovy – i když je odrůda významným intenzifikačním faktorem, pěstitelské uplatnění nových vysoce výkonných odrůd nestačí zakrýt nedostatky způsobené nízkou úrovní energetických vstupů do půdy v zemědělských provozech. Dokumentuje to rapidní pokles průměrné spotřeby čistých živin na hektar v České republice po roce 1990.

Situační výhledová zpráva Obiloviny ze srpna 2001 uvádí pro Českou republiku v roce 2001 odhad sklizňové plochy ozimé pšenice 873,5 tis. ha a průměrný výnos 4,85 t.ha⁻¹, u jarní pšenice 53,8 tis. ha a výnos 3,72 t.ha⁻¹. Podle statistik FAO v roce 2001 činila veškerá produkce pšenice ve světě 566,843 milionů tun a byla dosažena z plochy 211,057 mil. ha. Průměrný výnos činil ve světě 2,685 t.ha⁻¹. Uvádí se, že na pšenici závisí 35 % světové populace a proto je právem pokládána za nejvýznamnější plodinu pro lidskou výživu. Vzhledem k očekávanému nárůstu světové populace (z 6 miliard lidí v roce 2000 na 8 miliard lidí v roce 2020), musí být globální potřeba zvyšování produkce dosahována především cestou zvyšování hektarových výnosů. Z tohoto pohledu je třeba dosáhnout roční produkce 1 miliardy tun pšenice v roce 2020, což by odpovídalo průměrnému výnosu 3,8–4,0 t.ha⁻¹ a meziročnímu nárůstu výnosů alespoň o 1,6 %. Na mezinárodních konferencích (1998 – 9th IWGS v Kanadě, 2000 – 6th IWS v Maďarsku, 2001 – 4th Inter. Symp. *Triticeae* ve Španělsku) stále naléhavěji zaznívají hlasy odborníků z rozvojových zemí po řešení světového problému nedostatku potravin. Na rozdíl od toho se ve státech EU často hovoří o nadprodukcí obilovin a uplatňují se ekonomické regulační nástroje, orientova-

né na snižování produkce. Je zřejmé, že pro uspokojení lidských potřeb je nezbytné, aby celosvětově fungovaly oboustranné vazby mezi: a) výkonností genotypu (odrůdou), b) realizací jejího výnosového potenciálu v daném zemědělském prostředí, c) obchodem a d) místem lidské spotřeby. **Z výše uvedených rozporů je evidentní, že zásadní problémy v tomto systému nejsou podmíněny nedostatky, týkajícími se 1. článku tohoto řetězce – tedy výkonností odrůdy.**

Odrůdy registrované v roce 2001

Sortiment odrůd ozimé pšenice v ČR se na základě květnového jednání ÚKZÚZ rozšířil v roce 2001 o registraci dalších 4 odrůd: Banquet, Batis, Svitava a Windsor.

Banquet (původ: Vega x Blava) je pekárenská pšenice – stupeň A. Byla vyšlechtěna formou Monsanto ČR, s.r.o. – ŠS Branišovice. Jedná se o poloraný materiál se střední délkou stébla, velmi dobrou odolností k poléhání, střední odnožovací schopností, dobrou zimovzdorností, střední až nižší odolností vůči listovým chorobám, velmi dobrou odolností k fuzáriím v klase. Vykazuje velmi efektivní výnosovou reakci na použití fungicidní ochrany a vysokou HTS. V registračních zkouškách dosáhla v průměru 3 let v raném sortimentu v KVO 102 % a v ŘVO teplejší 100 % na průměr kontrol Samanta a Astella.

Lze ji doporučit převážně do KVO, ŘVO, dobrých výnosů rovněž dosáhla v OVO a nejlepších částech BVO. Je určena do vhodných půdně-klimatických podmínek pěstování potravinářské pšenice a pro technologie s vyšší intenzitou. Termín setí by měl být v agrotechnické lhůtě pro danou oblast, není vhodná pro rané výsevy. Výsevek by se měl pohybovat v intervalu 4,0–4,5 MKS.ha⁻¹ s cílovou hustotou porostu 400–450 rostlin na m². Je uváděna její velmi dobrá odolnost k suchu v období sloupkování až mléčné zralosti, není však určena pro příliš lehké a písčité půdy, kde hrozí nebezpečí přisušku od období mléčné zralosti. Doporučováno je hnojení s důrazem na vyváženost bilance N, P, K, Mg a Ca. Hnojení dusíkem by se mělo pohybovat mezi 120–140 kg.ha⁻¹ plně podle zásad hnojení potravinářské pšenice. Jedná se o intenzivní odrůdu, kdy k dosažení výnosů na úrovni 7–8 t.ha⁻¹ je potřebná dávka dusíku nad 150 kg.ha⁻¹.

Vzhledem k velmi dobré odolnosti k poléhání není důvodu k paušálnímu ošetření morforegulátory. Pouze v případech velmi intenzivní agrotechniky s dávkami dusíku nad 140 kg.ha⁻¹ je vhodné použít aplikaci 1,0–1,5 l.ha⁻¹ Retacelu. Jako nezbytné se považuje kvalitní ošetření fungicidy proti listovým chorobám. Efektivita tohoto ošetření roste v kombinaci s vyšší úrovní výživy, dokáže zajistit nadprůměrné výnosy ve srovnání s ostatními odrůdami stejné jakostní kategorie. Aplikace druhého fungicidu na ochranu klasu je otázkou konkrétních podmínek dané lokality a je předpokladem zvýšení jistoty dosažení potravinářské jakosti. V pokusech ZVÚ Kroměříž, s.r.o. se v roce 2001 projevil u této odrůdy přirozený výskyt rzi plevové (o něco vyšší než u odrůdy Niagara). Pouze střední hodnoty čísla poklesu naznačují určité nebezpečí porůstání.

Batis (původ: Div. St. x Urban) je německá odrůda, zastupovaná firmou Saaten Union CZ, s.r.o. Má pekárenskou kvalitu zrna – kategorie A. Podle šlechtitelů je první odrůdou se zlepšenou schopností využívat dusík. Vyznačuje se vysokou adaptabilitou a střední zimovzdorností, vysokou HTS, dobrou odolností k padlí travnímu na lis-

tu a v klase, střední až vyšší odolností k braničnatkám na listu a v klase, k běloklasosti a fuzarióze klasu. Předností je její vysoká odolnost ke rzi pšeničné. Vzhledem k velmi dobré odnožovací schopnosti a jarní regenerační schopnosti se nedoporučují příliš časně výsevy.

V registračních zkouškách dosáhla v průměru 3 let výnosů v ŘVO 103 %, OVO 101 % a BVO 105 % na průměr kontrol Šarka, Siria, Samanta a Estica. Výsevní množství by mělo být spíše nižší (3,3–4,3 MKS.ha⁻¹) a mělo by být závislé na termínu setí. Vzhledem k poněkud delšímu stéblu je vhodné zvláště u hustých porostů použití Retacelu v dávce 2,5–3,0 l.ha⁻¹. Podle provokačních testů je středně odolná proti vyzimování, středně odolná proti poléhání, odolná proti napadení rzi plevovou a méně odolná proti napadení rzi travní. Vysoké výnosy dosahuje v ŘVO, OVO a BVO. Má špičkové parametry většiny kvalitativních znaků (SDS – sedimentační hodnota, vaznost mouky, číslo poklesu, objemová hmotnost) s výjimkou poněkud nižšího objemu pečiva a obsahu N-látek. Významná je její dobrá odolnost k porůstání zrna. Užitélná hodnota je dána kombinací kvalitní pekařské jakosti, vysokého výnosu a odolnosti proti napadení rzi pšeničnou.

Svitava /původ: Asta x (Hana x Viginta)/ šlechtitel: Selgen, a.s. – ŠS Stupice, je zařazena mezi chlebové pšenice – kategorie B. Je středně raná a tato vlastnost umožňuje rovněž její využití pro rozložení doby sklizně. Šlechtitelé uvádějí jako zvláštnost této odrůdy rychlý průběh dozrávání spojený se žloutnutím a usycháním listů ve spojitosti s urychlenou translokací živin z listů do zrna, dosahuje vysokých hodnot HTS. Odrůda je středně vysoká (90 cm), s dobrou odolností k poléhání, středně odnoživá a podle testů je středně odolná proti vyzimování. Odolnost proti napadení padlím travním na listu a v klase je střední. Provokační zkoušky ukazují na odolnost proti napadení rzi plevovou, na menší odolnost proti napadení braničnatkami na listu a rovněž menší odolnost ke rzi pšeničné. Nutné je tedy ošetření fungicidy proti listovým chorobám pro udržení účinnosti asimilačního aparátu. Odolnost proti napadení braničnatkou plevovou v klase je střední, má střední až menší odolnost ke rzi travní a má dobrou odolnost k běloklasosti. Výnosy v registračních zkouškách byly v tříletém průměru v ŘVO 105 %, OVO 103 % a BVO 105. Odrůda velmi dobře reaguje na ošetření fungicidy a v ošetřené variantě pokusů patřila mezi nejvýnosnější odrůdy.

Dosahuje velmi dobrých parametrů pekárenské jakosti zrna s výjimkou objemu pečiva, který je střední. Předností je poměrně vysoká hodnota čísla poklesu, která je ukazatelem dobré odolnosti vůči porůstání v klase a vysoká objemová hmotnost. Je vhodná pro pěstování v ŘVO, KVO a rovněž i v intenzivnějších podmínkách ostatních oblastí. Doba výsevu je nejvhodnější v rámci agrotechnického termínu, nejlépe v první polovině října, při výsevu v ŘVO je 4 MKS.ha⁻¹, v BVO 5 MKS.ha⁻¹. Aplikace morforegulátoru není nutná, pouze pro zahuštění řídkých porostů na jaře nebo ve velmi intenzivních podmínkách. Hnojení dusíkem je doporučováno v rozsahu 80–120 kg.ha⁻¹, dobrá nepoléhavost však umožňuje pěstovat tuto odrůdu i při vysokých dávkách N (160–180 kg.ha⁻¹). V odrůdových pokusech ZVÚ Kroměříž, s.r.o. u ní došlo k poměrně časnému zasychání listů pravděpodobně zejména v důsledku silnějšího infekčního tlaku rzi pšeničné. Užitélná hodnota odrůdy je dána kombinací chlebové jakosti a vysokého výnosu s raností, a proto je přínosem ve srovnání s registrovanými odrůdami stejné kvalitativní kategorie.

Windsor (původ: Apollo x Gawerik) je německá odrůda zastupovaná firmou Monsanto ČR, s.r.o. Má nevhodnou kvalitu pro pekárenské využití – kategorie C. Polopozdní až pozdní odrůda, krátkostébelná, odolná proti poléhání na úrovni odrůdy Estica, s nízkou odnožovací schopností, podle provokačních testů se vyznačuje nižší až střední mrazuvzdorností. Zrno má středně velké, je středně odolné proti napadení padlím travním a bráničnatkami na listu a v klasu a je středně odolné proti napadení rzi pšeničnou, testy ukazují na odolnost proti rzi plevové. V registračních zkouškách dosáhla v průměru 3 let výnosů v ŘVO 108 %, OVO 104 % a BVO 108 %. Není vhodná do KVO.

Pro vynikající výnosové výsledky v pokusech ÚKZÚZ ji lze považovat (společně s odrůdou Mladka, určenou pro registraci v roce 2002) za jednu z nejvýkonnějších odrůd v rámci stávajícího sortimentu. To je rovněž v souladu s výnosovými výsledky, které dosahuje ve státech EU. Agronomické přednosti ji určují pro intenzivní technologie orientované na dosažení kronné kvality. Vzhledem k vysoké odolnosti vůči chorobám pat stébel a stéblolamu, je velmi vhodná i do technologií minimálního zpracování půdy. Jako optimální termín setí se doporučují rané termíny setí, který se měl pohybovat v intervalu 3,5–4,0 MKS.ha⁻¹ s cílovou hustotou porostu 300–350 rostlin na m². Hnojení dusíkem by mělo být v celkové dávce alespoň 100–130 kg.ha⁻¹ rozdělené ve třech dávkách s poslední aplikací na konci sloupkování, tedy s vyloučením poslední dávky – kvalitativní přihnojení. Při celkové vyvážené výživě (kvalitní předplodina a dobrém pozemku) jsou velmi efektivní vyšší dávky dusíku až na úrovni 160–180 kg.ha⁻¹. Paušální aplikace morforegulatorů není nutná. Pouze v případech velmi intenzivního pěstování lze doporučit dávku Retacelu 0,5–1,0 l.ha⁻¹.

Výnosová reakce této odrůdy na fungicidní ošetření je velmi dobrá a ekonomicky efektivní. Pro maximalizaci nutriční jakosti a uchování zdravotní nezávadnosti je důležité udržet dobrý zdravotní stav klasu. Zejména v odolnosti k rodu *Fusarium* v klasu je mírně podprůměrná. To může mít v praxi významnou roli hlavně z pohledu zachování využití zrna ke krmeným účelům. Proto je doporučována fungicidní ochrana klasu účinnými přípravky. Užitná hodnota odrůdy je dána kombinací vysokého výnosu a odolnosti proti poléhání.

ODRŮDY NAVRŽENÉ K REGISTRACI V ROCE 2002

Bill je německá odrůda, zastupovaná firmou Saaten Union CZ, s.r.o. Jedná se o středně pozdní až pozdní odrůdu s datem dozrávání jako u odrůdy Estica. Dosáhla rovněž velmi dobrých výsledků ve státních registračních zkouškách (ŘVO 107 %, OVO 106 %, BVO 109 %). Má krátké až středně dlouhé stéblo, dobrou odolnost k padlí travnímu, fuzarióze klasu, běloklasosti, střední odolnost k bráničnatkám na listu i klasu. Potravinářská odrůda s předběžným zařazením do kategorie A.

Clever (PBIS 95/92) /původ: (Sleipner x Haven) x Torfrida/ je anglická odrůda zastupovaná firmou Monsanto ČR, s.r.o. Podle předběžných výsledků se jedná o odrůdu s poměrně dobrou pekárenskou kvalitou zrna (předběžně zařazena do kategorie A). Někdy dosahuje nižší hodnoty objemové hmotnosti. Je středně pozdní (s datem metání a dozrávání jako Contra), nepoléhavá, s velmi krátkým stéblem – 85 cm (Samanta 101 cm), má menší zrno (HTS okolo 42 g). Předností je vysoká odolnost ke rzi pše-

ničné, vyznačuje se nižší až střední mrazuvzdorností. Má rovněž dobrou odolnost k chorobám pat stébel. Odolnost k padlí travnímu je střední. Výnos v registračních zkouškách v tříletém průměru byl v ŘVO 105 %, OVO 106 % a BVO 108 % oproti průměru odrůd Contra, Estica, Šárka, Nela, Samanta a Ebi. Vzhledem k velmi dobrému zdravotnímu stavu, zejména ke rzi pšeničné, dosahuje velmi dobrých výnosů rovněž ve variantách s nižším fungicidním ošetřením. Odnožovací schopnost je velmi dobrá. Výnos je tvořen vysokým počtem zrn v klasu a dobrou hustotou porostu. Snáší hnojení 150–180 kg.ha⁻¹ N. Retacel lze doporučit jen ve velmi intenzivních podmínkách. Při enormním zkrácení délky stébla by však mohlo docházet k výnosové depresi. Nedoporučuje se příliš časná setí. Je tolerantní k setí po obilnině. Pro celkově nadprůměrnou odolnost k chorobám aplikace fungicidů a morforegulatorů nepůsobí tak výrazně jako u jiných náchylných odrůd.

Mladka (SG-U 7067) (původ: ST-467 x Contra), šlechtitel: Selgen, a.s. – ŠS Úhřetice, je poloraná odrůda s podobným termínem dozrávání jako Samanta, s kratším stéblem na úrovni Šárky, s genem krátkostébelnosti Rht2. Není vhodná pro pekárenské využití – je zařazena v kategorii C, s předpokladem využití ke krmeným účelům, případně jako pečivářská pšenice. Vyznačuje se nižší až střední mrazuvzdorností. Odolnost k významnějším chorobám je střední, zimovzdornost nižší až střední. Vyznačuje se velmi vysokou výnosovou schopností. Relativní výnosy na průměr standard po 3 letech zkoušení ÚKZÚZ byly v KVO 115 %, ŘVO teplejší 112 %, ŘVO 111 %, OVO 109 %, BVO 109 % a tyto výnosy byly stabilní v jednotlivých letech zkoušení. Odrůda nemá zvláštní požadavky na pěstování.

Lze doporučit výsev v první polovině agrotechnického termínu a výsevní množství 4,0–4,5 MKS.ha⁻¹, možnost pěstování po obilnině se ověřuje. Jsou doporučovány dávky dusíku v rozmezí 90–120 kg.ha⁻¹. Dávku morforegulatoru (CCC) lze doporučit na úrovni odrůdy Šárka, maximálně však 1,0–1,5 l.ha⁻¹. Fungicidní ošetření je vhodné zaměřit na ochranu klasu postřikem provedeným v pozdějším období. Vzhledem ke skutečnosti, že v současnosti není k dispozici v sortimentu odrůd dostatečně raná odrůda pro krmené využití v kukuřičné výrobní oblasti, mohla by tato odrůda vyhovovat tomuto požadavku.

Rheia (SG-RU 24) /původ: Hubertus x (Vlada x VS-74-709)/, šlechtitel: Selgen, a.s. – ŠS Úhřetice ve spolupráci s VÚRV Praha. Je to poloraná odrůda se středně dlouhým stéblem, má gen krátkostébelnosti Rht1, po dvouletém zkoušení je předběžně zařazena do kategorie B – chlebová kvalita. Vyznačuje se dobrou výtěžností mouky, vysokým číslem poklesu, středním až vyšším obsahem bílkovin a lepku, středním objemem pečiva, střední až nižší SDS, velkým zrnem (HTS 55 g), dobrou odolností k chorobám, významná je vyšší odolnost k chorobám klasu a k virózám. Vyznačuje se však pouze střední odolností k padlí. Patří k odrůdám s dobrou odolností k vyzimování. V tříletém zkoušení ÚKZÚZ dosáhla dobrého výsledku ve výnosu zrna ve třech zkušebních oblastech. Relativní výnos na průměr standard po 3 letech zkoušení ÚKZÚZ byl v KVO 111 %, ŘVO teplejší 107 %, ŘVO 107 %, OVO 104 %, BVO 105 %. Odrůda nemá zvláštní požadavky na pěstování. Je vhodná do všech oblastí, nejlepších výsledků dosahuje v KVO a ŘVO. Dosahuje dobrého výnosu zrna i při nižší intenzitě pěstování. Možnost

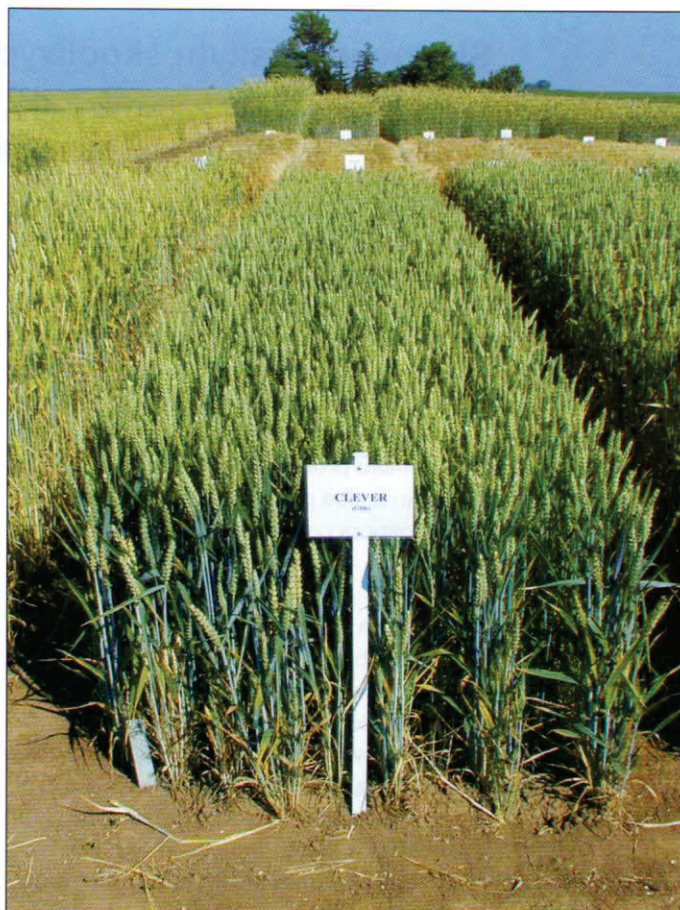
pěstování po obilnině se zkouší a zatím se nedoporučuje. Výsev je doporučován v běžném agrotechnickém termínu, výsevek 4,0–4,5 MKS.ha⁻¹, dávky dusíku v rozmezí 90–120 kg.ha⁻¹, morforegulátor na úrovni odrůdy Šárka, maximálně 1,5–2,0 l.ha⁻¹. Ošetření fungicidem se výrazně pozitivně projevuje při vyšším infekčním tlaku.

Trend (LP 480.8.94), německá odrůda firmy Lochow-Petkus, zastoupená v ČR firmou Selekt, a.s., Praha. Středně raná až středně pozdní, krátkostébelná s dobrou odolností proti poléhání. Dobrá odolnost k padlí travnímu, fuzarióze klasu, střední odolnosti ke rzi pšeničné a braničnatkám na listu, dobrá odolnost k braničnantce plevové v klasu. Ve státních registračních zkouškách dosáhla v ŘVO 109 %, v OVO 107 % a v BVO 106 %. Z hlediska kvality zrna je předběžně zařazena do kategorie B.

Výnosové výsledky odrůdového pokusu v Zemědělském výzkumném ústavu Kroměříž, s.r.o. ze sklizně roku 2001 jsou uvedeny v tab. 2. Tyto je nutno považovat za orientační vzhledem k tomu, že se jedná o výsledky z jednoho roku a jedné lokality.

Pro článek byly použity údaje ÚKZÚZ dostupné na internetu, publikovaný propagační materiál a vyžádané údaje se svolením šlechtitelů a zodpovědných zástupců odrůd.

Odrůda Clever v demonstračním pokusu Zemědělského výzkumného ústavu Kroměříž, s.r.o.



Tab. 2: Výnosy odrůdových pokusů s ozimou pšenicí v Kroměříži - sklizeň 2001

Odrůda	Stát původu	Výnos (t.ha ⁻¹)	Výnos (%)	Výška porostu (cm)	Datum metání	Datum dozrávání	HTS (g)	Počet klasů na 1 m ²
Windsor	DEU	9,22	122	90	25.5.	23.7.	42,5	544
Clever	GBR	9,17	121	85	28.5.	23.7.	44,7	540
Contra	DEU	9,00	119	98	25.5.	23.7.	43,1	588
Apache	FRA	8,86	117	85	20.5.	16.7.	47,6	632
Record	DEU	8,74	116	100	25.5.	23.7.	47,2	520
Drifter	DEU	8,63	114	105	28.5.	22.7.	48,7	596
Estica	NDL	8,19	108	96	28.5.	21.7.	42,4	544
Complet	DEU	7,91	105	105	25.5.	23.7.	50,0	468
Kidos	DEU	7,81	103	100	27.5.	22.7.	46,3	516
Batis	DEU	7,77	103	101	21.5.	20.7.	46,0	544
Siria	CZE	7,73	102	103	26.5.	22.7.	41,6	488
Bariquet	CZE	7,35	97	98	24.5.	20.7.	45,0	604
Svitava	CZE	7,35	97	94	24.5.	15.7.	44,4	508
Astella	SVK	7,26	96	90	21.5.	16.7.	41,4	576
Ebi	DEU	7,08	94	105	22.5.	22.7.	45,3	476
Nela	CZE	6,75	89	97	22.5.	18.7.	44,5	628
Samanta	CZE	6,73	89	104	21.5.	20.7.	43,2	572
Niagara	CZE	6,70	89	102	25.5.	20.7.	47,0	636
Ludwig	AUT	6,56	87	108	28.5.	20.7.	49,4	536
Sulamit	CZE	6,09	81	101	25.5.	16.7.	45,8	584
Hana	CZE	5,76	76	102	21.5.	16.7.	47,8	560
Brea	CZE	5,74	76	97	26.5.	20.7.	46,0	568
		7,56	100					