

Nejnovější výsledky šlechtění jarního ječmene ve světě

Ing. JAROSLAV LEKEŠ, DrSc., Výzkumný a šlechtitelský ústav obilnářský, Kroměříž

633.16.631.52 663.421

1. Středoevropské státy – ČSSR, NDR, NSR, Rakousko, PLR, MLR

Pěstování jarního ječmene doznalo nejen v poválečném období, zejména však v posledních letech v řadě států nebývalého rozmachu. V celosvětovém měřítku vzrostly za 25 let osevní plochy téměř o 37 mil. ha a výnosy se zvýšily o více než 6,5 q/ha. V některých státech, např. v Dánsku a pobaltských republikách SSSR – Litvě, Lotyšsku, Estonsku a Běloruské SSR, je t. č. jarní ječmen vedoucí zemědělskou plodinou. Ve stepních oblastech vytěšňuje zvláště pro svou ranost, nenáročnost na předplodinu a řadu dalších důležitých hospodářských předností monoplní pěstování jarní pšenice.

Hlavní příčinou tak značného rozšíření osevních ploch a celkové produkce jarního ječmene je stále větší potřeba jak v krmných dávkách, tak i v silně rostoucím sladařském průmyslu. Též požadavky spotřebitelů na kvalitu zrna podle hlavních směrů využití jsou dnes mnohem náročnější.

Významnou úlohu ve zvyšování sladovnické hodnoty sklizeného zrna vedle správně použité pěstební technologie mají nové vhodné odrůdy. Cyklus výměny odrůd se v posledních letech značně zkrátil, proto i tvorba a rozšíření nových odrůd do výroby se značně urychlila. Například zásadní odrůdová změna nastává již v 3letém až 5letém cyklu.

Postupně hodláme v několika příspěvcích seznámit odborný aktiv s nejnovějšími odrůdami jarního ječmene, vyšlechtěnými v posledních letech ve státech s významnou produkcí sladovnického ječmene.

1. STŘEDOEVROPSKÉ STÁTY

ČSSR

Od roku 1971 bylo v ČSSR povoleno 5 nových odrůd jarního ječmene. Jsou to: Ametyst, Favorit, Hana, Rapid, Atlas. Ve stejném období byly restringovány pro nižší

výnosnost odrůdy Jantar, Diamant, Sladár, Denár a Dukát. Z uvedených odrůd jsou Favorit a Rapid odolné proti poléhání a středně odolné proti padlí travnímu. Obě výnosově překonávají nejrozšířenější odrůdu Ametyst, která vlivem značných osevních ploch vytvořila podmínky pro silné napadení specifickými rasami padlí, čímž bylo zaviněno kolísání ve výnosech. Ranější odrůda Rapid je vhodná především pro sušší oblasti kukuřičného a řepařského výrobního typu. Vyznačuje se pevnějším, méně lámavým stéblem a vyšším podílem předního zrna s dobrou sladovnickou kvalitou.

V posledních letech se odrůdy Favorit a Ametyst značně rozšířily na úkor restringovaných méně výnosných odrůd. V roce 1975 byla v ČSSR tato odrůdová skladba (v % z osevních ploch ječmene): Ametyst 55,9 %, Favorit 14,1 %, Elgina 9 %, Diamant 7,3 %, Dvoran 5,3 % a Hana 2,7 %. Na Slovensku je poměrně rozšířena odrůda Trumpf, původem z NDR. V nejbližších letech lze očekávat významnější rozšíření odrůdy Rapid.

Z nových šlechtění jsou perspektivní zvláště HE 607, HE 748, HE 721. Například novošlechtění HE 607 se vyznačuje vysokým výnosovým potenciálem, dobrou odolností a vysokou rezistencí k padlí. Je odolné k rasám A₂₆, D₁₀, C_{2A}, C_{2E}, C₅, C_{12A}, C₁₆.

Také další novošlechtění HE 748 vyniká vysokou výnosností, pevnějším stéblem, rezistencí k padlí (k rasám A₂₆, D₁₀, C_{2A}, C_{2E}, C₅, C_{12A}, C₁₆, C₁₂) a vysokým podílem předního zrna s dobrou sladovnickou hodnotou.

Pro kukuřičnou oblast je perspektivní novošlechtění HE 721. Je výnosné, rané, s dobrou sladovnickou hodnotou, avšak s malou odolností proti poléhání a Helminthosporiu teres.

Podle genealogického původu jednotlivých novošlechtění lze konstatovat, že ve státních odrůdových zkouškách dosud převládají kříženci diamantové řady, vyznačující se dobrou produktivností kvalitního zrna a odol-

ností proti poléhání. Současné čs. odrůdy jarního ječmene patří nadále ve světovém sortimentu v podmínkách ČSSR k předním odrůdám charakterizovaným komplexem nejdůležitějších hospodářských vlastností. Otázka dalšího zvýšení odolnosti k poléhání, ke specifickým rasám padlí, zlepšování sladovnické hodnoty patří nejen do sféry tvorby nových odrůd, ale v nemalé části i do sféry důsledného uplatňování odrůdové pěstební technologie, systému sklizně, nákupu a posklizňového ošetřování zrna.

NDR

Šlechtění jarního ječmene se v poslední době zaměřilo hlavně na produktivitu, zvýšenou odolnost k poléhání, chorobám a sladovnickou a krmnou hodnotu zrna. Nové odrůdy patří většinou k diamantovému typu.

Plastická odrůda Elgina, vyznačující se dobrou sladovnickou hodnotou, byla v posledních třech letech nahrazena vysoce produktivní odrůdou Trumpf, která je poměrně odolná proti poléhání a padlí, má vyšší odnožovací schopnost a vyšší obsah extraktu.

V roce 1974 byla rajónována středně pozdní odrůda krmného ječmene Mirena, která je odolnější proti poléhání a padlí (méně však než Trumpf). Ve srovnání s Trumpfem má vyšší hmotnost 1000 zrn a vysoký obsah bílkovin. Je vhodná pro pěstování ve vlhčích půdách (Beese, Kratzch 1974).

Další kvalitní sladovnickou odrůdou je Nadja. Je středně pozdní, má kratší pevnější, méně lámavé stéblo, střední odolnost proti padlí (nižší než Trumpf) a vyšší odolnost proti lámavosti klasu. Vysoký výnosový potenciál je založen na hmotnosti 1000 zrn (anonym 1975).

Největší osevní plochu zaujímá odrůda Trumpf — 71 %. V NDR jsou značné plochy osévány též ozimým ječmenem, kde se odrůdová skladba v poslední době významně zlepšila. Například novošlechtění HVW 442/73 poskytlo v roce 1976 v SOP v ČSSR na 6 místech průměrný výnos 75,4 q/ha (Pařízek 1976). Je to značně vyšší výnos, než byl ve stejných lokalitách dosažen u nejlepších novošlechtění jarního ječmene.

NSR

V letech 1973—1975 byly rajónovány odrůdy Canova, Hilde, Drossel, Multum, Diva, Vuni, Christa, Ode, Vanessa, Tosca, Nudinka.

Vyšší výnosností spojenou s velmi dobrou kvalitou vyniká sladovnická, středně raná odrůda Canova. Má středně dlouhé stéblo, je odolnější k poléhání a k padlí (anonym 1973).

Ke kvalitním ranějším sladovnickým odrůdám ječmene patří také Hilde. Je charakterizována středně dlouhým stéblem a náchylná k padlí travnímu.

Pozdní odrůda Drossel je středně odolná k poléhání a padlí a dává dobré výnosy kvalitního zrna.

Odrůda Multum je též produktivní. Vyznačuje se středně dlouhým nepoléhavým stéblem, střední odolností proti padlí a rzi ječné. Výnosový potenciál je založen na vysoké hmotnosti 1000 zrn se středním obsahem extraktu (anonym 1973).

V roce 1974 byla povolena středně raná odrůda sladovnického ječmene Diva. Její předností je vyšší odnoživost a střední odolnost proti padlí. Je však náchylná k poléhání, napadána rzí ječnou a má nízký podíl předního zrna (anonym 1974).

Náchylnost k poléhání a lámání stébla a klasu se vyznačuje vysoce kvalitní sladovnická odrůda Christa. Je odolná k padlí. Dosahuje vysokého podílu předního zrna s dobrou sladovnickou hodnotou. Vysokou odolností proti padlí travnímu vyniká středně raná odrůda Ode. Má

dlouhé stéblo, náchylné k poléhání. Je středně výnosná s nízkou sladovnickou hodnotou zrna.

Středně raná, náchylná k poléhání, padlí, rzi ječné a sněti prašné je sladovnická odrůda Vanessa, povolená v roce 1974 (anonym 1974). Značně produktivní je odrůda Zeissig. Vyznačuje se středně dlouhým stéblem, odolným k poléhání, padlí a Helminthosporioze. Výnosnost u této odrůdy je podmíněna velkým podílem předního zrna. Vysokou hmotností 1000 zrn se vyznačuje odrůda Kiebitz, je středně odolná k poléhání a padlí.

Odrůda dvouřadého nahého ječmene Nudinka je odolná k poléhání, padlí, má vysokou hmotnost 1000 zrn a vysoký obsah extraktu.

Dosud nejrozšířenějšími odrůdami jsou Carina a Villa. Stále více se pěstují odrůda Canova a Aramir (anonym 1976).

Polská lidová republika

V současné době jsou v Polsku povoleny odrůdy Aramir, Bomi, Damazy, Elgina, Gryf, Kosmos, Lubuski, Piast a F. Union.

Nejvyšší výnosový potenciál ze všech současných polských odrůd dosahuje Piast. Vyznačuje se dobrou odnoživostí, střední odolností k poléhání a k houbovým chorobám. Produktivnost této odrůdy je podmíněna zvlášť vysokou hmotností 1000 zrn; má průměrnou sladovnickou hodnotu (Makowska 1973). Krmná odrůda Kosmos se vyznačuje střední odolností proti poléhání, padlí, Helminthosporiu teres a rzi (anonym 1974).

V roce 1975 byla v PLR tato odrůdová skladba jarního ječmene: Elgina 30 %, Breuns Wisa 15 %, Berak 10 %, Trumpf 10 % aj. z celkové plochy jarního ječmene. Z uvedené informace vyplývá, že v PLR převládá pěstování zahraničních odrůd, zejména z NDR.

Rakousko

Šlechtitelský program je zaměřen na zvýšení výnosu zrna, odolnost proti poléhání, nelámavost klasu a rezistenci k houbovým chorobám, zlepšení sladovnické hodnoty.

Od roku 1972 byly povoleny odrůdy Signal, Klara, Diana a Adorra.

Signal je pozdnější sladovnická odrůda, středně odolná k poléhání, padlí a rzi. Je rajónová v sušších oblastech, kde dává vysoké výnosy zrna.

Odrůda krmného ječmene Klara má středně dlouhé stéblo, náchylnější k poléhání a vysokou odolnost proti padlí. Dobré výnosy dává především na středních a lepších půdách.

Dobrou odolností proti padlí se také vyznačuje středně pozdní odrůda krmného ječmene Diana, jejíž výnosový potenciál je podmíněn hlavně vysokou hmotností 1000 zrn.

Středně pozdní odrůda Adorra je odolnější k poléhání a padlí. Vyznačuje se průměrnou rezistencí ke rzi. Dává dobré výnosy kvalitního zrna o vysoké hmotnosti (anonym 1974).

Současné zastoupení odrůd je: Quantum plus 20 %, Eura II 18 %, Herta 12 %.

Maďarská lidová republika

Kromě jarního ječmene je značně rozšířen i ozimý ječmen. Osevní plochy ječmene ve srovnání s pšenicí či kukuricí jsou v MLR několikanásobně nižší.

Ve šlechtitelských programech je vedle významných znaků hlavním cílem zvýšit sladovnickou hodnotu a rezistenci k padlí.

Na bázi středoevropských odrůd byly ve výzkumném ústavu v Mártonvásáru vyšlechtěny tři odrůdy jarního

ječmene MK 42, MK 47 a MK 175. Jsou ranější a suchovzdornější. V podmínkách ČSSR však více poléhají a nedosahují produktivity našich předních odrůd.

Genealogické původy nejnovějších odrůd ve středoevropských státech jsou uvedeny v tab. 1.

Tabulka 1. Původy nejnovějších odrůd jarního ječmene ve středoevropských státech

Stát	Název odrůdy	Genealogický původ
ČSSR	Ametyst**	(Valtický x Hanácký Jubil.) x Domen x x Voldagsen x Diamant
	Atlas*)	Mutant SS 55 x Diamant
	Favorit**	Diamant x Firlbecks Union
	Rapid**	(Voldagsen x Kneiß) x Diamant x Denár
NDR	Hana**	Diamant x Alsa
	Galina	(F. Union x Ho 4592) x Volla
	Trumpf**	Diamant x (14029/64) x (Alsa x S3170 x Hadm. 1179/59 x F. Union)
		Emir x Stamm 12504/59
NSR	Mirena	Minerva x Heine 4808 x MCZ
	Ode	Contra x Inis
	Diva	(Flo 1625/56 x F. Union) x Ingrid
	Drossel*)	72 Weihenstephan x Ingrid
	Vanessa	/Emir x/Ho 4808 x Müldr 61/223/x Zephyr
	Tosca*)	Balder x Strengs Francken II/ x Ammer
	Canova*)	(Isaria x Ingrid) x 472 x Carlsberg II
	Dora*)	Emir x Weib. Sommergersten Stamm Nackte
	Nudinka*)	(Schveiger Zuchstamm 2558 x Lyallpur x x Voldagsen) x Union
	Vuni*)	Pallas x F. Union
Polsko	Kosmos	Skrzeszowicki x Haisa II
	Gryf*)	Skrzeszowicki x Haisa II
	Lubuski*)	Skrzeszowicki x Carlsberg II
	Piast*)	(Carlsberg II x Piroline) x Union
Rakousko	Belluna*)	Český kmen x Německý kmen
	Diana	Martha x — Emir/ x Union/
	Klara	Rika x C 178 x Rika
	Signal*)	Eura II x/ (Lyallpur 3645 x Abed Maja x x Heine Haisa) x Heines Pirol
Maďarsko	Adorra*)	MFB 104 x Halle 4592/51
	MK 42*)	MFB 102 x Halle 4592/51
	MK 47*)	MK 42 x F. Union
	MK 175*)	

*) odrůdy s průměrnou sladovnickou hodnotou

**) odrůdy s lepší sladovnickou hodnotou

neoznačené — odrůdy používané ke krmeným účelům

Lekeš, J.: Nejnovější výsledky šlechtění jarního ječmene ve světě. 1. Středoevropské státy — ČSSR, NDR, NSR, Rakousko, PLR, MLR
Kvas. prům. 23, 1976, č. 6, 124—126.

Popisují se nejnovější odrůdy, jejich rozšíření, genealogický původ, základní agrobiologické vlastnosti. Z krátkého přehledu vyplývá, že v řadě středoevropských států byly dosaženy významné úspěchy zejména ve šlech-

tění na produktivitu, odolnost k poléhání a k houbovým chorobám. Zejména značného rozšíření v ČSSR a NDR doznaly typy vzniklé na bázi odrůdy Diamant.

Лекеш, Я.: Новейшие результаты, достигнутые в разведении новых сортов ярового ячменя. 1-ая част. Центральная Европа: Чехословакия, ГДР, ФРГ, Австрия, Польша, Венгрия. Квас. прум. 23, 1977, № 6, стр. 124—126.

В статье описаны недавно выведенные новые сорта ярового ячменя, показаны области их распространения, объясняется их генетическое происхождение и оцениваются их агрономические и биологические свойства. Из обзора видно, что в некоторых странах Центральной Европы были выведены новые сорта, отличающиеся высокой урожайностью, устойчивостью против полегания и против грибковых болезней. В Чехословакии и ГДР разводятся в больших масштабах сорта выведенные на базе сорта «Диама́нт».

Lekeš, J.: Recent Results Achieved in Breeding New Varieties of Spring Barley Part I. Central Europe: Czechoslovakia, East Germany, West Germany, Austria, Poland, Hungary. Kvas. prům., Vol. 23, 1977, No. 6, pp. 124—126.

The article deals with new varieties of spring barley, regions in which they are grown, their genealogy and principal agrobiologic properties. From this brief survey it can be seen, that in Central Europe several countries have achieved very remarkable results in improving productivity of barley and its resistance to fungus diseases and to lodging. In Czechoslovakia and East Germany very popular are varieties bred from the „Diamant“ variety.

Lekeš, J.: Die neuesten Ergebnisse der Sommergerstenzüchtung im Weltausmaß. 1. Mitteleuropäische Staaten — ČSSR, DDR, BRD, Österreich, Polen, Ungarn. Kvas. prům. 23, 1977, No. 6, S. 124—126.

Beschrieben werden die neuesten Sommergerstensorten, ihre Verbreitung, ihr genealogischer Ursprung, ihre agrobiologische Eigenschaften. Aus der kurzen Übersicht ist ersichtlich, daß in mehreren mitteleuropäischen Staaten bedeutende Züchtungserfolge erzielt wurden, vor allem in der Züchtung auf Produktivität, Beständigkeit gegen Lagerneigung und Pilzkrankheiten. Sehr verbreitet in der ČSSR und DDR sind die Gerstentypen, die auf der Basis der Sorte Diamant entstanden.