



RWA

Pšenica



Jačmeň



Raž



Tritikale



Ovos



Hrach



Repka



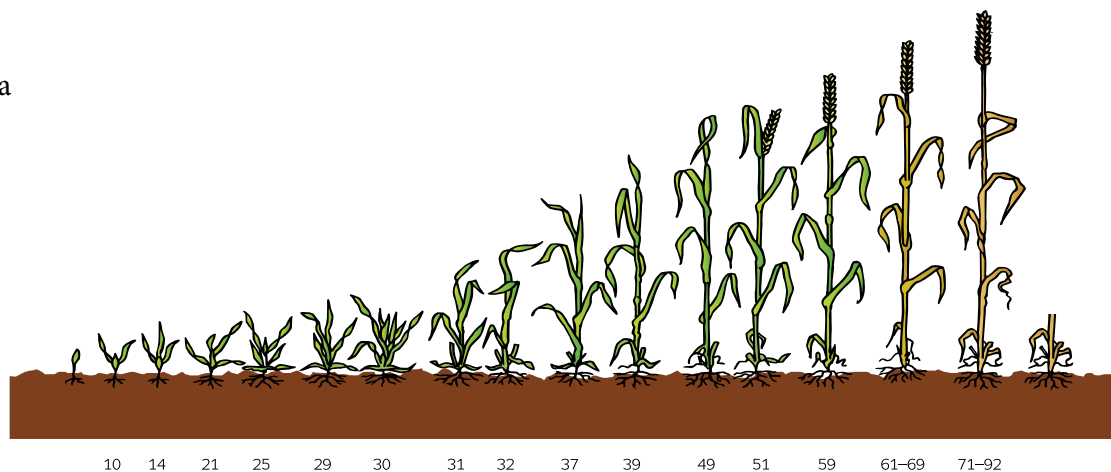
Oziminy

2024

rwa.sk

Obilniny











Fenologická stupnica



BBCH	Rastová fáza
Klíčenie	
00	Suché zrno
03	Nabobtnané zrno
05	Vyrastanie klíčneho korienka
07	Objavenie sa koleoptily
09	Pri vrchole koleoptily je viditeľný list
Vzchádzanie	
10	Koleoptyla preráža povrch pôdy. 1. list presahuje koleoptylu
11	1. list: horná časť 1. listu je rozvinutá, špička 2. listu sa stáva viditeľnou
12	2. list: 2. list je vyvinutý, nakláňa sa do boku
13	3. list: 3. list (uprostred rastliny) je spoločne vyvinutý
14 – 18	4 – 8 list je vyvinutý
19	9. list a viac listov je vyvinutých
Odožovanie	
20	Vyvinuté je len hlavné steblo - odnož založená (vo vnútri pošvy) ale ešte neviditeľná
21	Začiatok odnožovania: v pazuchách listov alebo vedľa hlavnej osi sa objavujú vedľajšie výhonky : tvoria sa sekundárne korene
25	Plné odnožovanie, rastliny sa plazivo rozvíjajú alebo majú sklon rastu do strán, listy sa stáčajú špirálovito, tvoria sa ďalšie odnože
29	Koniec odnožovania: rýchly vývin vedľajších odnoží, ktoré sa začínajú vzpriamovať, nepravé steblo bez kolienka
Steblovanie	
30	Začiatok steblovania: (hlavné steblo a odnože sú výrazne vzpriamené)
31	Objavenie 1.kolienka (je nahmatateľné nad povrchom pôdy)
32	Objavenie 2. kolienka
37	Objavenie posledného listu: posledný list ešte stočený, klas nahor posunutý, v dôsledku toho je listová pošva zdurená
39	Objavenie jazýčka u posledného listu, listová pošva je silne zdurená
Zdurovanie listovej pošvy	
43	Začiatok zdurovania pošvy horného listu
45	Zdurená pošva

BBCH	Rastová fáza
47	Prasknutá pošva
49	Viditeľné osti vyrastajú z pošvy
Klasenie	
50/51	Začiatok klasenia, vrcholčeky klasu prenikajú z listovej pošvy, prvé klásky sú viditeľné
52/53	Štvrtina klasu je viditeľná
54/55	Polovica klasu je viditeľná
55	Stred klasenia : báza klasu je ešte v listovej pošve
59	Koniec klasenia : celý klas je viditeľný
Kvitnutie	
61	Začiatok kvitnutia: v strednej časti klasu sa objavujú prvé tyčinky
65	Plné kvitnutie: väčšina kláskov má viditeľne zrelé tyčinky
69	Koniec kvitnutia:všetky klásky odkvitli, na klase ešte visí niekoľko zaschnutých tyčiniek
Zrenie/Dozrievanie	
71	Tvorba zrna: prvé zrná dosiahli polovicu svojej konečnej veľkosti, ich obsah je vodnatý
75	Mliečna zrelosť: všetky zrná majú konečnú veľkosť, ich obsah je mliečny, zrná sú ešte zelené
85	Vosková zrelosť (obsah zrna je mäkký, ale suchý, medzi prstami rozmeľiteľný) zrno a plevy sú žlto-zelené
87	Žltá zrelosť: (tvrdá vosková zrelosť obsah zrn je plastický až pevný, po stlačení nechom zostáva stopa, chlorofyl mizne) zrno možno ešte cez necht palca zlomiť
91	Plná zrelosť: zrno je tvrdé (ťažko sa rozdelí prstami, cez necht palca ho možno len ťažko zlomiť) rastlina odumrela
92	Mŕtva zrelosť (zrno úplne tvrdé, cez necht neprelomiteľné)
Stupne prezretosti	
94	Prezretosť poľná
95	Vznik 1. dormancie zrna
96	Čiastočná strata 1. dormancie (klíči 50 % zrn)
97	Strata 1. dormancie zrna
98	Vznik 2. dormancie zrna
99	Strata 2. dormancie zrna

Obsah

	Pšenica letná, forma ozimná			Raž siata, ozimná	
	Axaro (E)	6		Elias – populačná	37
	Beatus (E)	8		KWS Pulsor (H) – hybridná NOVINKA	38
	Bernstein (E)	9		Stannos (H) – hybridná	39
	Ekonom (E)	10		Tritikale ozimné	
	Energo (E)	14		Rivolt NOVINKA	40
	Julie (E)	15		Ovos siaty, ozimný	
	Asory (A)	16		Eagle	41
	Findus (A)	17		Hrach siaty, ozimný	
	Obiwan B/C NOVINKA	18		Aviron – zelený NOVINKA	42
	Pšenica letná, forma presievková			Flokón – žltý NOVINKA	43
	Edda (A)	19		Repka ozimná	
	KWS Expectum (E)	20		Aurelia	53
	Lennox (E)	21		Austin NOVINKA	56
	Pšenica tvrdá, forma ozimná			RGT Banquizz	58
	Limbodur	25		ES Momento	59
	Wintergold	26		RGT Paradizze NOVINKA	60
	Pšenica špaldová				
	Zollernperle	8			
	Jačmeň siaty, ozimný				
	Azrah – šesťradový krmny	30			
	Ernesta – dvojradový krmny NOVINKA	31			
	Paradies – šesťradový krmny, rezistencia BYDV	32			
	SY Tepee – dvojradový sladovnícky	33			

Odrody uvedené v katalogu sú právne chránené.

Vysvetlivky k sortenpassom odrôd

Úrodovtné parametre:

1 = malý vplyv na úrodu

9 = veľký vplyv na úrodu

Tabuľka termínov sejby:

Zelená bunka = optimálny termín sejby

Oziminy – systém hodnotenia

Body	Znak – hodnotenie			
	klasenie zrelosť	výška rastliny	mrazuvzdornosť poliehanie náchylnosť k chorobám prerastanie lánavosť stebľa a klasu	kvalita objemová hmotnosť obsah bielkovín stabilita čísla poklesu
1	obzvlášť (extra) skorý	veľmi nízka	obzvlášť dobrá	obzvlášť nízka
2	obzvlášť skorý	veľmi nízka až nízka	veľmi dobrá	veľmi nízka
3	veľmi skorý	nízka	dobrá až veľmi dobrá	nízka
4	skorý	nízka až stredná	dobrá	nižšia až stredná
5	stredný	stredná	stredná	stredná až dobrá
6	stredný až neskorý	stredná až vysoká	stredná až slabšia	dobrá
7	neskorý	vysoká	slabá	dobrá až veľmi dobrá
8	neskorý až veľmi neskorý	vysoká až veľmi vysoká	slabá až veľmi slabá	veľmi dobrá
9	veľmi neskorý	veľmi vysoká	veľmi slabá	obzvlášť dobrá

Tabuľka výsevov pšenice ozimnej (pri klíčivosti 95 %)

Počet zrn na m ²	HTZ v g																			
	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62
	Výsevok v kg/ha																			
225	57	62	66	71	76	81	85	90	95	99	104	109	114	118	123	128	133	137	142	147
250	63	68	74	79	84	89	95	100	105	111	116	121	126	132	137	142	147	153	158	163
275	69	75	81	87	93	98	104	110	116	122	127	133	139	145	151	156	162	168	174	179
300	76	82	88	95	101	107	114	120	126	133	139	145	152	158	164	171	177	183	189	196
325	82	89	96	103	109	116	123	130	137	144	151	157	164	171	178	185	192	198	205	212
350	88	96	103	111	118	125	133	140	147	155	162	169	177	184	192	199	206	214	221	228
375	95	103	111	118	126	134	142	150	158	166	174	182	189	197	205	213	221	229	237	245
400	101	109	118	126	135	143	152	160	168	177	185	194	202	211	219	227	236	244	253	261
425	107	116	125	134	143	152	161	170	179	188	197	206	215	224	233	242	251	259	268	277
450	114	123	133	142	152	161	171	180	189	199	208	218	227	237	246	256	265	275	284	294
475	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310
500	126	137	147	158	168	179	189	200	211	221	232	242	253	263	274	284	295	305	316	326
525	133	144	155	166	177	188	199	210	221	232	243	254	265	276	287	298	309	321	332	343
550	139	151	162	174	185	197	208	220	232	243	255	266	278	289	301	313	324	336	347	359

Agronomická a kvalitatívna charakteristika odrôd pšenice

Odroda	Osinatá (O) / Bezosinatá (B)	Zimuvzdornosť	Klasenie – skorosť	Zrelosť – skorosť	Výška rastliny	Odolnosť proti poliehaniu	Prerastanie	Múčnatka	Hrdza pšeničná	Hrdza pleťová	Septoria nodorum	Septoria tritici	DTR	Fusarium	HTZ	Objemová hmotnosť	Výmelnosť múky	Obsah bielkovín	Stabilita čísla poklesu	Pekárska kvalita
Axaro	O	-	2	4	4	4	5	4	5	4	5	7	6	6	8	7	7	4	6	E
Beatus*	O	4	3	4	5	5	3	4	4	5	6	4	-	5	6,5	7	-	6	6	E
Bernstein	B	3	7	7	6	3	4	6	8	2	5	6	5	4	6	7	7	6	7	E
Ekonom	O	3	4	4	4	3	4	6	5	1	5	5	7	5	7	5	5	5	7	E
Energo	O	5	4	4	6	5	3	4	7	4	6	6	6	4	6	7	6	6	6	E
Julie*	B	2	2	2	4	5	4	4	4	2	6	6	-	3	6	6	-	6	7	E
KWS Expectum*	O	6	5	5	5	3	4	2	4	2	-	4	-	4	6	6	-	8	7	E
Lennox	B	6	5	4	4	3	3	4	4	2	7	6	6	6	5	5	5	5	8	E
Asory*	B	2	5	6	5	4	4	2	2	3	-	4	-	3,5	6	5	-	4,5	7	A
Edda	O	-	4	6	3	2	7	2	3	2	4	5	6	6	4	4	3	3	3	A
Findus	B	2	6	5	4	4	7	4	7	1	5	6	5	4	6	5	7	4	7	A
Obiwan*	O	-	1,2	1,2	3	3	-	5	4	3	-	6	-	5	4,5	5	-	4	-	B/C

zdroj: AGES Rakúsko, BSL 2024; *firemné skúšky RWA

Axaro (E)

Majiteľ odrody: Saatzucht Donau, Rakúsko

- **výborná suchuvzdornosť a strestolerancia**
- **genetická rezistencia proti sneti mazľavej (*Tilletia caries*) – vhodnosť pre pestovanie v ekológii**

Axaro je skorá odroda so špičkovou E-kvalitou vhodná pre suché lokality.



Agronomické charakteristiky

klas		osinatý
klasenie	2	obzvlášť skoré
zrelosť	4	skorá
výška rastliny	4	stredná

Tolerancia

poliehanie	4	dobrá
mrazuvzdornosť	-	nehodnotená
múčnatka	4	stredne dobrá
Septoria tritici	7	slabá
hrdza pšeničná	5	stredná
hrdza plevová	4	dobrá
fusarium	6	stredná
Chlortoluron	-	nehodnotená

Kvalita

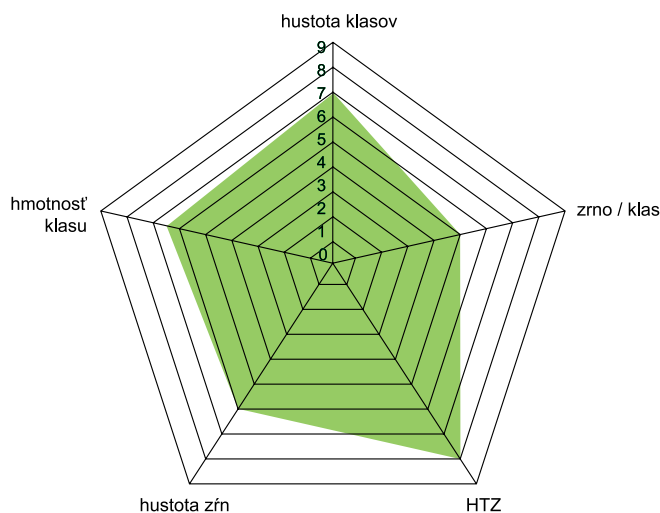
pekárska kvalita	7	E-kvalita
objemová hmotnosť	7	veľmi dobrá
obsah bielkovín	4	stredný
číslo poklesu	6	dobré
prerastanie	5	stredné

Hnojenie

	BBCH	kg N/ha	cieľ
I	BBCH 13-25	40 – 70	podporiť odnožovanie – dôležité pre výšku úrody
II	BBCH 31-32	50 – 60	podporiť fertilitu klasu
III	BBCH 49-51	30 – 50	bezpečne udržať vysoký obsah bielkovín

Úrodovné parametre

Dobré odnožovanie – vhodný je nižší výševok.
Veľmi vysoká a stabilná HTZ.



Sejba (zrn/m²)

300		330	360	380				
1-10	11-20	21-31	1-10	11-20	21-30	1-10	11-20	21-31
október			november			december		

Vcelku dobrá tolerancia na neskorú sejbu.

Ochrana

Stredne dobrá tolerancia ku všetkým hlavným chorobám, prioritou je sledovanie infekčného tlaku a fungicídna ochrana proti Septorii tritici a fusariu.

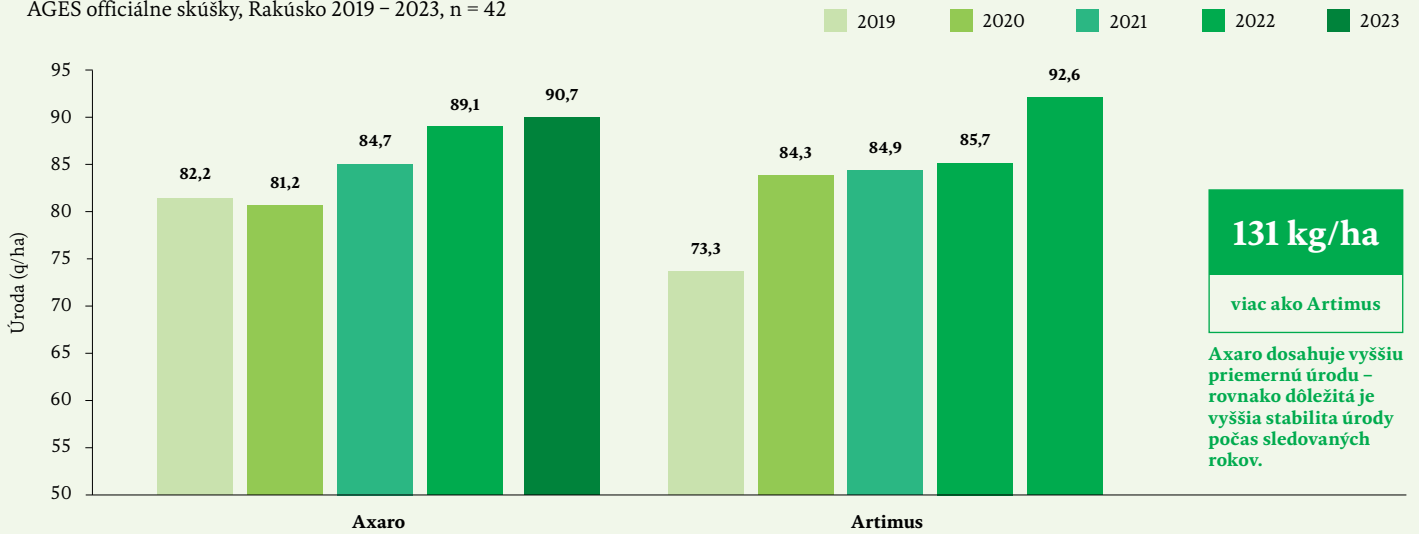
Morforegulátory

Výborné odnožovanie a dobrá odolnosť k poliehaniu – odporúča sa použiť morforegulátor v strednej, prípadne vyššej dávke pri očakávaní vysokej úrody alebo v oblastiach s vyšším úhrnom zrážok.



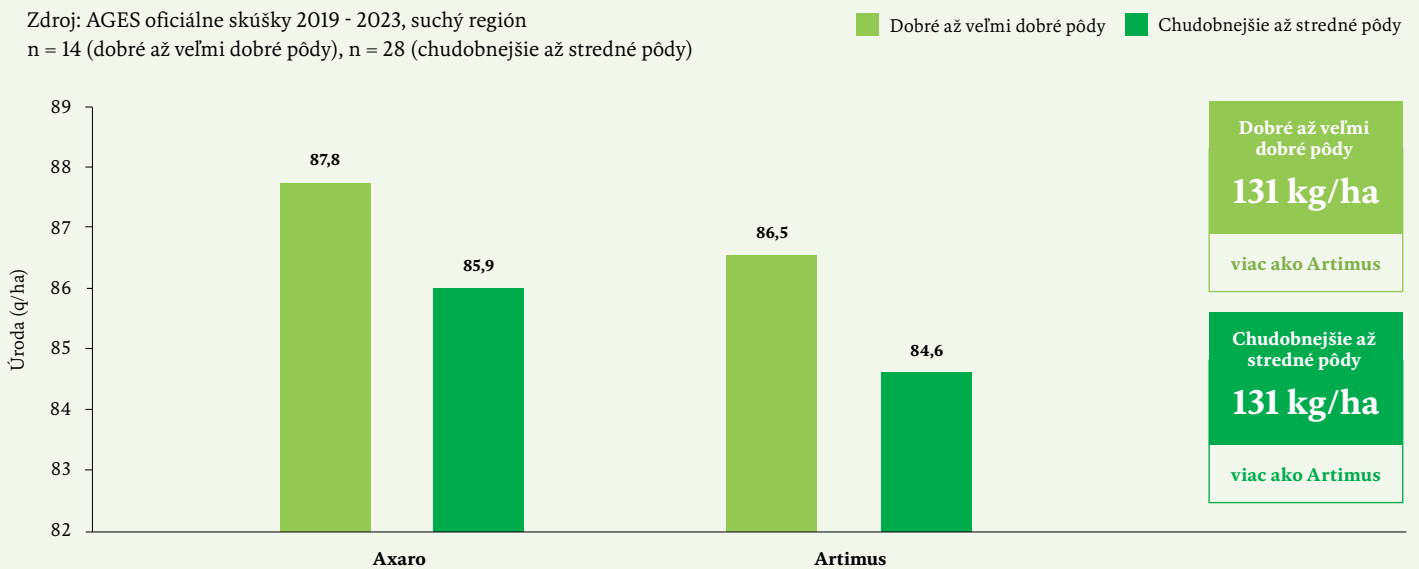
Axaro – úroda

AGES oficiálne skúšky, Rakúsko 2019 – 2023, n = 42



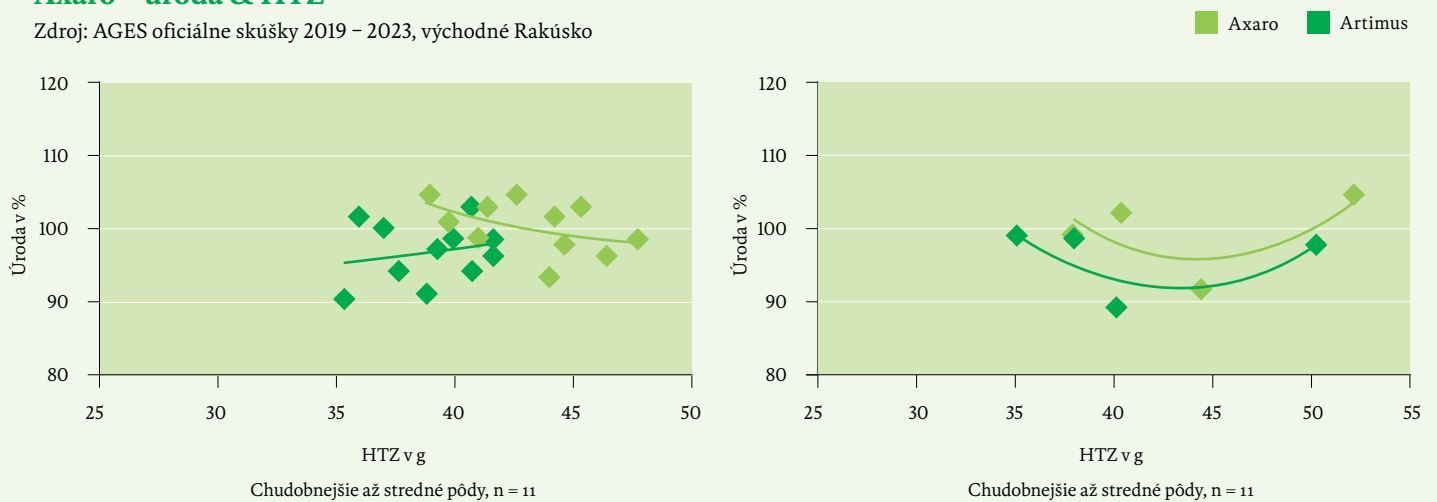
Axaro – úroda v rôznych typoch pôd

Zdroj: AGES oficiálne skúšky 2019 - 2023, suchý región
n = 14 (dobré až veľmi dobré pôdy), n = 28 (chudobnejšie až stredné pôdy)



Axaro – úroda & HTZ

Zdroj: AGES oficiálne skúšky 2019 – 2023, východné Rakúsko



Beatus (E)

Majiteľ odrody: Saatzucht Donau, Rakúsko

- osinatá odroda s výbornou E-kvalitou
- skorá zrelosť, veľmi dobré a spoľahlivé vyplňanie zrna
- vysoká suchovzdornosť

Beatus je vysokokvalitná skorá odroda s výbornou adaptabilitou na rôzne typy pôd, veľmi dobre zvládajúca kontinentálne podmienky.



Agronomické charakteristiky

klas		osinatý
klasenie	3	veľmi skoré
zrelosť	4	skorá
výška rastliny	5	stredná

Tolerancia

poliehanie	5	stredné
mrazuvzdornosť	4	dobrá
Septoria tritici	4	dobrá
hrdza pšeničná	4	dobrá
hrdza pleťová	5	stredne dobrá
fusarium	5	stredne dobrá
Chlortaluron		neznáma

Kvalita

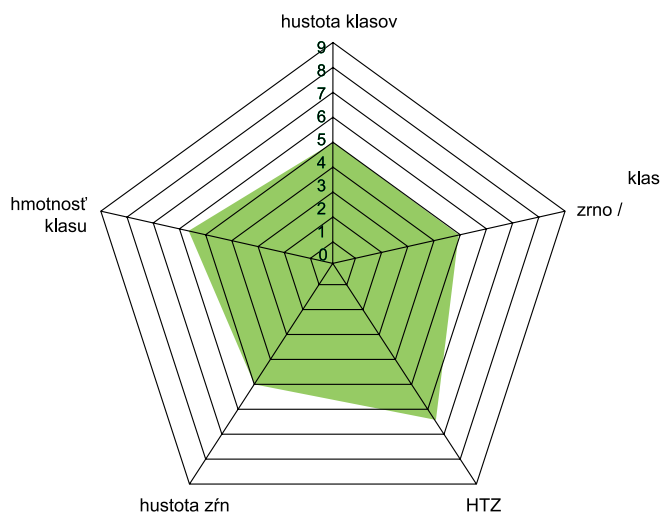
pekárska kvalita		E-kvalita
objemová hmotnosť	7	veľmi dobrá
obsah bielkovín	6	dobrý
číslo poklesu	6	dobré
prerastanie	3	Veľmi dobré

Hnojenie

	BBCH	kg N/ha	cieľ
I	do BBCH 21	50 – 70	podporiť odnožovanie predovšetkým po krátkej jesennej vegetácii
II	BBCH 29-32	50 – 70	podporiť produktivitu klasu
III	BBCH 49-51	40 – 50	podporiť vysoký obsah bielkovín

Úrodovné parametre

Výborná odnožovacia schopnosť. Vysoká fertilita klasu.



Sejba (zŕn/m²)

330	350	380	380 – 400					
1-10	11-20	21-31	1-10	11-20	21-30	1-10	11-20	21-31
október			november			december		

Ochrana

Beatus má dobrú toleranciu k hrdzi pšeničnej a Septorii. Pri infekčnom tlaku hrdze pleťovej je potrebné včas použiť fungicíd. Fusarium je potrebné sledovať v kritickom období predovšetkým ak bola predplodinou kukurica.

Morforegulátory

Ošetrovanie morforegulátormi sa odporúča pri hustých porastoch, pri očakávaní veľmi vysokých úrod a v oblastiach bohatých na zrážky.



Bernstein (E)

Majiteľ odrody: Syngenta Participations AG, Švajčiarsko

- veľmi vysoká úroda v kombinácii s vysokým a stabilným obsahom bielkovín, špičková E-kvalita
- vysoká plasticita k podmienkam pestovania, výborná zimovzdornosť, intenzívny jarný rast
- vynikajúca tolerancia k hrdzi plevovej; výborná reakcia na fungicíd

Bernstein je neskorá bezosinatá odroda vhodná na pestovanie v širokej škále pôd. Najlepšie úrody dáva v dobrých pôdach a nie príliš suchých a horúcich rokoch; možno ju použiť i pre ekologickú výrobu.

Agronomické charakteristiky

klas		bezosinatý
klasenie	7	neskoré
zrelosť	7	neskorá
výška rastliny	6	stredná až vysoká

Tolerancia

poliehanie	3	dobrá
mrazuvzdornosť	3	dobrá
Septoria tritici	6	stredná až slabšia
hrdza pšeničná	8	náchylná
hrdza plevová	2	veľmi dobrá
fusarium	4	dobrá
Chlortoluron	1	tolerantná

Kvalita

pekárska kvalita		E-kvalita
objemová hmotnosť	7	veľmi dobrá
obsah bielkovín	6	dobry
číslo poklesu	7	veľmi dobré
prerastanie	4	dobré

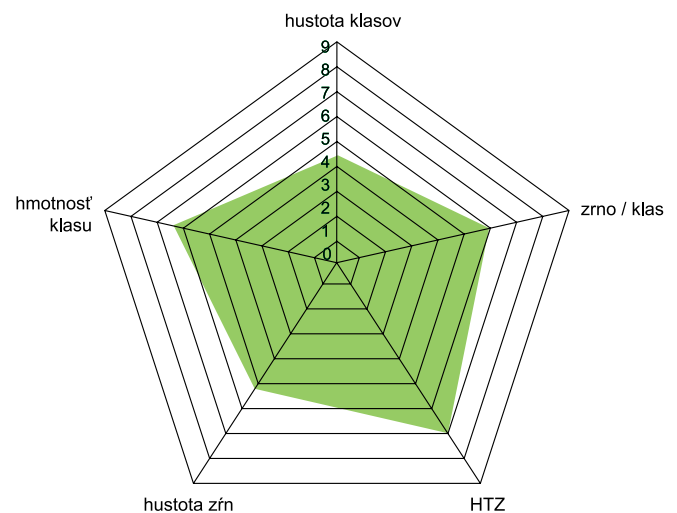
Hnojenie

	BBCH	kg N/ha	cieľ
I	BBCH 13-21	40 - 70	podporiť odnožovanie
II	BBCH 29-32	40 - 70	podporiť produktivitu klasu – má to vysoký vplyv na úrodu
III	BBCH 49-51	40 - 50	zvýšiť obsah bielkovín a HTZ



Úrodnotvorné parametre

Vysoká hmotnosť klasu. 440 až 480 klasov/m² postačuje.



Sejba (zrn/m²)

330	350	380	380		400	400		
1-10	11-20	21-31	1-10	11-20	21-30	1-10	11-20	21-31
október			november			december		

Veľmi dobrá tolerancia na neskorú sejbu, nízky výševok je možný.

Ochrana

Výborná tolerancia k hrdzi plevovej. Treba sledovať infekciu múčnatky, Septorie tritici a hrdze pšeničnej, u ktorej prišlo v minulom roku k zníženiu odolnosti. Pri vysokom infekčnom tlaku (skorá sejba a málo odnoží) použiť preventívne fungicíd.

Morforegulátory

Bernstein je stredne vysoká odroda s veľmi dobrou odolnosťou proti poliehaniu – stredná až nižšia dávka morforegulátora, vo fáze BBCH 31 v hustých porastoch.

Ekonom (E)

Majiteľ odrody: Saatzucht Edelfhof, Rakúsko

- **veľmi vysoká úroda**
- **veľmi dobrá odolnosť proti poliehaniu**
- **veľmi stabilné číslo poklesu**

Ekonom je vysokoúrodná odroda s E-kvalitou vhodná do vlhších i suchých lokalít.



Agronomické charakteristiky

klas		osinatý
klasenie	4	skoré až stredne skoré
zrelosť	4	skorá
výška rastliny	4	nížšia až stredná

Tolerancia

poliehanie	3	veľmi dobré
mrazuvzdornosť	3	dobrá
múčnatka	6	stredná až horšia
Septoria tritici	5	stredne dobrá
hrdza pšeničná	5	stredne dobrá
hrdza plevová	1	obzvlášť dobrá
fusarium	5	stredne dobrá
Chlortoluron	0	neznáma

Kvalita

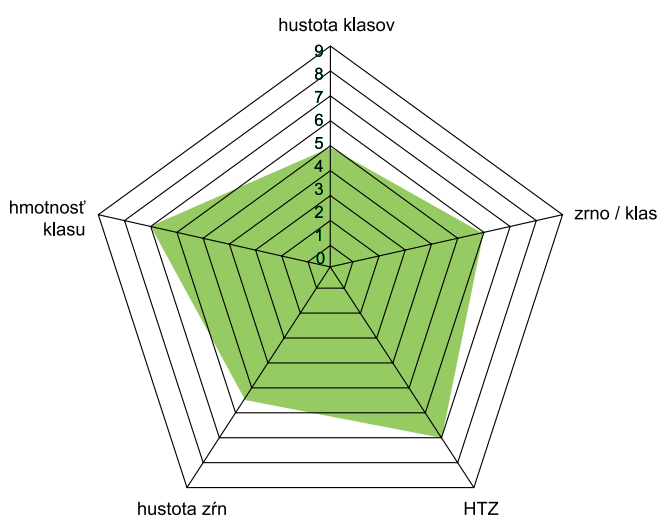
pekárska kvalita		E-kvalita
objemová hmotnosť	5	stredne dobrá
obsah bielkovín	6	dobrý
číslo poklesu	7	veľmi dobré
prerastanie	4	dobré

Hnojenie

	BBCH	kg N/ha	cieľ
I	BBCH 13-25	60 – 70	podporiť odnožovanie, zvlášť pri krátkej jesennej vegetácii
II	BBCH 31-32	50 – 70	zvýšiť produktivitu klasu
III	BBCH 49-51	30 – 50	zvýšiť a udržať obsah bielkovín

Úrodovtné parametre

Podporiť odnožovanie. Veľmi vysoká a stabilná HTZ.



Sejba (zrín/m²)

330			360			380		
1-10	11-20	21-31	1-10	11-20	21-30	1-10	11-20	21-31
október			november			december		

Ochrana

Dobrá tolerancia k chorobám. Pri vysokom infekčnom tlaku aplikovať fungicíd proti listovým chorobám. Sústrediť sa je potrebné najmä na fuzárium a septoriu.

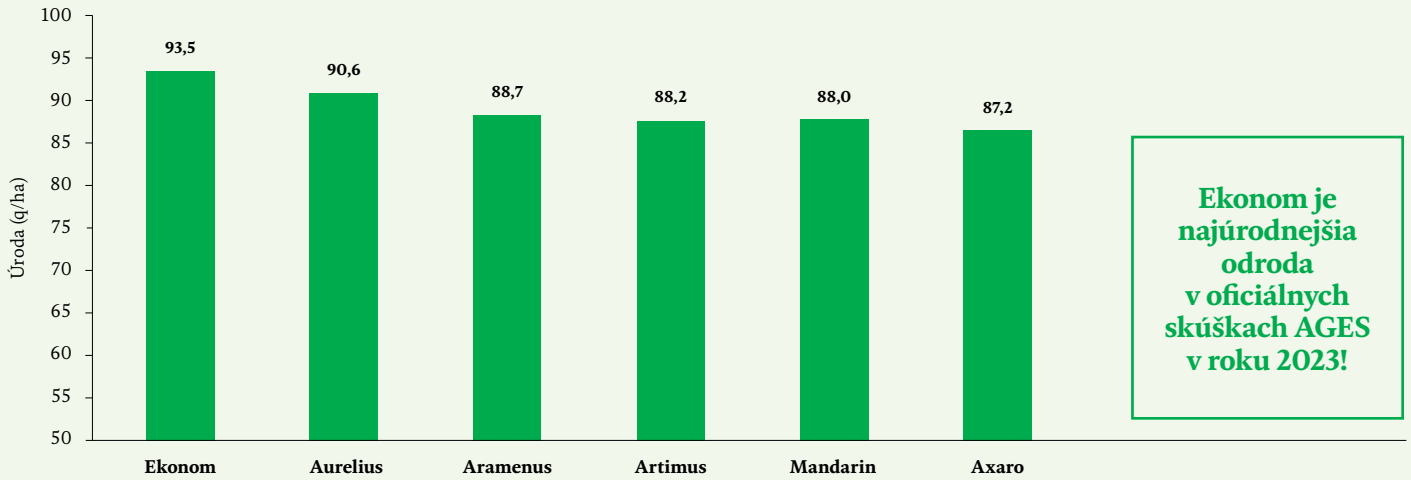
Morforegulátory

Dobrá odolnosť proti poliehaniu dáva možnosť zredukovať použitie morforegulátorov.



EKONOM – úroda – suchý panónsky región

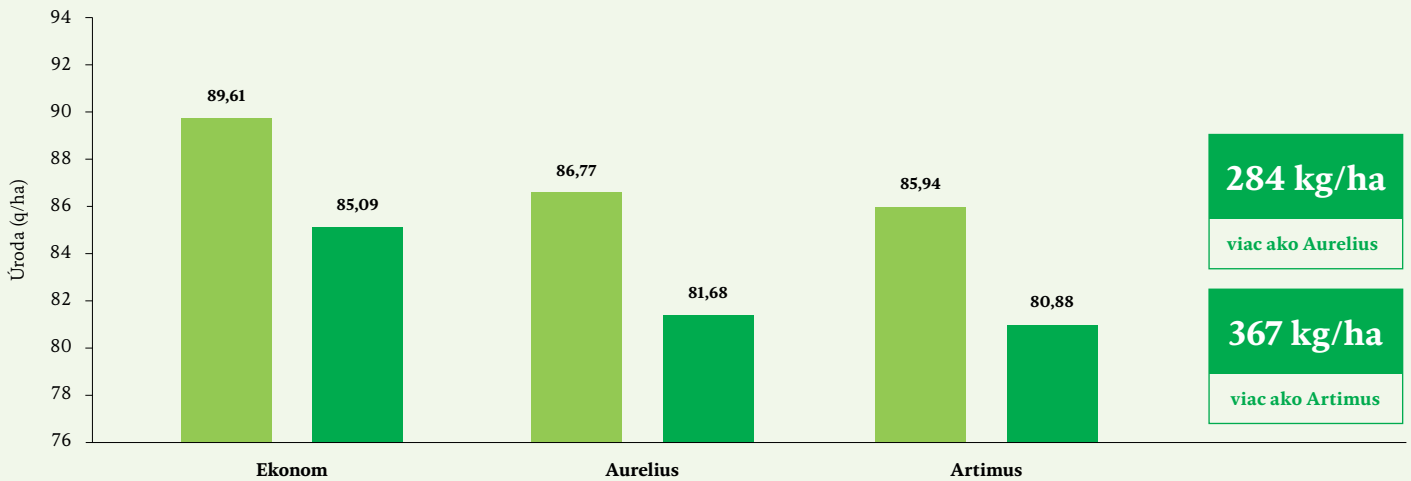
Zdroj: AGES oficiálne skúšky 2023



Úroda a fungicídne ošetrovanie (ošetrované/neošetrované)

AGES oficiálne skúšky, Rakúsko 2019 – 2023, suchý región; n = 10 ošetrované pokusy, n = 10 neošetrované pokusy

■ ošetrované ■ neošetrované

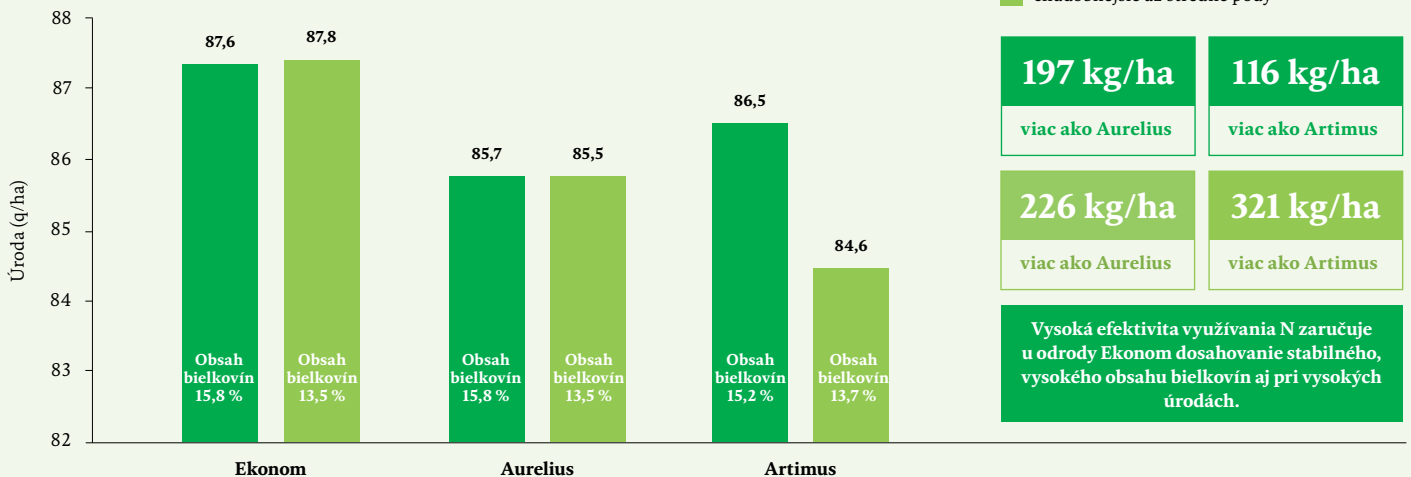


EKONOM – úroda v rôznych typoch pôd

Zdroj: AGES oficiálne skúšky 2019 – 2023, suchý región

n = 14 (dobré až veľmi dobré pôdy), n = 28 (chudobnejšie až stredné pôdy)

■ dobré až veľmi dobré pôdy
■ chudobnejšie až stredné pôdy





RWA SLOVAKIA zastupuje na slovenskom trhu odrody všetkých významných európskych i svetových šľachtiteľov. Čo sa týka obilnín, jedným z našich najdôležitejších partnerov je šľachtiteľská stanica Saatzucht Edelfhof. Práve o jej zameraní a aktivitách som sa rozprávala s **DI Elisabeth Zechner**, vedúcou šľachtiteľského tímu a šľachtiteľkou pšenice a ovsu jarného a **DI Lukášom Koppensteinerom**, šľachtiteľom pšenice ozimnej.

rozhovor pripravila Jana Garaiová,
produktový manager



Saatzucht Edelfhof je jednou z najstarších šľachtiteľských staníc v Rakúsku - minulý rok ste oslávili 120. výročie. Môžete nám povedať niečo o histórii, hlavných činnostiach a prepojení s RWA?

Áno, naše prvé aktivity v oblasti šľachtenia rastlín siahajú do roku 1903 a začínajú sa regionálne dôležitými plodinami - ražou a ovсом. Sme veľmi hrdí na našu bohatú históriu šľachtenia rastlín na Poľnohospodárskej škole Edelfhof.

Od roku 1970 naše odrody uvádzajú na trh naši blízki spolupracovníci - Raiffeisen Ware Austria AG (RWA), pridružené odbytové družstvá a domáce a zahraničné osivárske spoločnosti. Zároveň sa náš sortiment rozšíril o ozimnú a jarnú pšenicu, ozimný ovos, ako aj ozimný a jarný jačmeň. Dnes je spoločnosť Saatzucht Edelfhof významným šľachtiteľom obilnín v Rakúsku aj na medzinárodnej úrovni. Všetky naše registrované odrody v Poľnohospodárskej škole Edelfhof sú k dispozícii spoločnosti Saatzucht Edelfhof GmbH, dcérskej spoločnosti RWA Raiffeisen Ware Austria AG, na predaj v Európe i mimo nej. Predajom certifikovaných osív sa malý peňažný podiel, "šľachtiteľská licencia", vracia späť šľachtiteľom a používa sa na vývoj nových odrôd.

Teší nás, keď je niektorá z našich odrôd registrovaná v Rakúsku alebo na medzinárodnej úrovni. Registrácia odrody je takpovediac štátnym uznaním národnej kultúrnej hodnoty odrody a dôkazom, že sme odvedli dobrú prácu.

V roku 2004 sa Slovensko stalo členom EÚ a dostali sme možnosť používať odrody registrované v Katalógu EÚ. Ak dobre počítam, odvtedy mala RWA SLOVAKIA v portfóliu 12 odrôd pšenice ozimnej, 2 odrody raže ozimnej, 1 odrodu jačmeňa ozimného, 1 odrodu ovsu ozimného, 2 odrody ovsu jarného a 1 odrodu jačmeňa jarného. Najväčší počet teda predstavujú odrody pšenice ozimnej. Z nich najdlhšie funguje odroda ENERGO – s jej produkciou sme na Slovensku začali v roku 2010. Odrôd ako ENERGO u nás nie je veľa. Čo je na tejto odrode také výnimočné, že stále dokáže presvedčiť pestovateľov?

Musíme povedať, že na Slovensku máte veľmi dobrú ruku pri výbere tých najvhodnejších odrôd pre Váš trh! Odrôda pšenice ozimnej ENERGO bola v decembri 2009 zaregistrovaná v Rakúsku ako vysokokvalitná pšenica s veľmi dobrými úrodovými výsledkami. Vyznačuje sa skorým jarným vývojom, vysokou účinnosťou využitia dusíka, ako aj dokonalou kombináciou dobrých úrod, vysokých hodnôt bielkovín a stabilnej objemovej hmotnosti. V súčasnosti poľnohospodári našu odrodu ENERGO veľmi dobre poznajú.

Vedia, ako správne nastaviť „všetky jemné skrutki výroby“ tejto odrody, aby uspeli. Sme veľmi radi, že ENERGO napr. patrí aj medzi najlepšie ekologicky pestované odrody pšenice vo Francúzsku. Všetky názvy našich odrôd z Edelfhofu začínajú na "E" a osvedčili sa v ekologickom aj konvenčnom poľnohospodárstve v celej Európe aj mimo nej. Edelfhofske odrody nájdete od Turecka po Kanadu, od Talianska po Rusko, od Rumunska po Veľkú Britániu. V súčasnosti testujeme aj nové trhové regióny, napr. Gruzínsko a Kazachstan.

V roku 2023 sme do portfólia RWA SLOVAKIA zaradili novú odrodu EKONOM. Osobne vidím v tejto odrode veľký potenciál a budem rada, ak nám ako šľachtiteľka, teda ako najkompetentnejší človek, poviete, ktoré sú silné stránky odrody EKONOM a čo je dôležité pre jej úspešné pestovanie?

EKONOM je naša nová špičková odroda pšenice ozimnej. Je to jedna z najúrodnejších odrôd v segmente vysokej kvality. Vyznačuje sa nižším vzrastom rastlín, veľmi dobrou odolnosťou voči poliehaniu a dobrým zdravotným stavom. Odrôda EKONOM má rýchly vývoj a podľa výsledkov oficiálnych odrodových skúšok rakúskeho AGES-u vykazuje špičkovú efektivitu využitia dusíka. Čo nás veľmi teší, je predovšetkým veľmi pozitívna spätná väzba od poľnohospodárov po prvej sezóne pestovania našej novej odrody pšenice ozimnej EKONOM.

V poslednom katalógu sme venovali osobitný priestor téme klimatických zmien. Je to veľmi veľká výzva aj pre šľachtiteľov. Aké sú vaše hlavné ciele, aká je hlavná "pridaná hodnota" odrody? Spolupracujete s vedcami, univerzitami,... využívate pri šľachtení a testovaní nejaké nové, moderné technológie?

Naše šľachtiteľské ciele definujeme v úzkej spolupráci s našimi partnermi z RWA AG a Saatzucht Edelfhof GmbH. Okrem tradičných šľachtiteľských cieľov, ako je úroda zrna a stabilita úrody, sa zameriavame aj na odolnosť voči chorobám, vhodnosť pre ekologické poľnohospodárstvo a na to, aby naše odrody boli "klimaticky vhodné", t. j. odolné voči stresu z tepla a sucha.

Jednou z našich metód je výber odrôd s intenzívnym skorým jarným vývojom. Chceme čo najskôr dosiahnuť vysokú pokryvnosť pôdy rastlinami. Týmto spôsobom prirodzene potláčame burinu a chránime pôdu pred eróziou spôsobenou vetrom a dažďom. Vysoká pokryvnosť rastlinami tiež ochladzuje povrch pôdy, a tým spomaľuje odparovanie pôdnej vody. Preto je našou hlavnou "pridanou hodnotou" to, že dokážeme spojiť šľachtiteľské ciele pre ekologické pestovanie aj klimaticky priaznivé poľnohospodárstvo s výrazným prínosom pre zdravie pôdy.



Obrázok 1: Saatzaucht Edelhof – letecký pohľad

Pokiaľ ide o moderné technológie v oblasti šľachtenia a testovania rastlín, máme tri témy, na ktorých v súčasnosti pracujeme v úzkej spolupráci s vedeckými inštitúciami. Sú to (1) genetické analýzy našich novovyvíjaných odrôd, (2) vyhodnocovanie poľných pokusov pomocou senzorov umiestnených na dronoch a (3) aplikácia strojového učenia* na analýzu údajov a rozhodovanie v procese šľachtenia rastlín.

Okrem toho samozrejme sledujeme aktuálny legislatívny vývoj používania CrisprCas v Európskej únii.

Vaša šľachtiteľská práca je doplnená aj o spoločné projekty s vedeckými partnermi.

Áno, sme radi, že máme spoločné projekty s vedeckými inštitúciami, ktoré pracujú na nových technológiách v oblasti šľachtenia a testovania rastlín. V našom projekte "WheatVIZ" napríklad spolupracujeme s Rakúskym technologickým inštitútom (AIT) na zlepšení metód šľachtenia odrôd pšenice ozimnej odolných voči suchu. Využívame pritom moderné technológie pre šľachtenie a testovanie rastlín, ako sú genetická analýza, senzory namontované na dronoch a strojové učenie. Okrem toho v rámci nášho projektu "MaltBarOmics" spolupracujeme s Univerzitou prírodných zdrojov a prírodných vied vo Viedni (BOKU) na zlepšení programu šľachtenia ozimného jačmeňa, pokiaľ ide o úrodu, kvalitu sladu a najmä odolnosť voči BYDV (žltej vírusovej zakrpatenosti jačmeňa).

Čo považujete za základ úspechu?

Kľúčovým slovom je spolupráca. Vďaka spolupráci so spoločnosťou Saatzaucht Edelhof GmbH, ako dcérskou spoločnosťou RWA Raiffeisen Ware Austria AG, pridruženými odbytovými družstvami a partnerstvám s domácimi a zahraničnými osivárskymi spoločnosťami sú naše odrody známe v celej Európe i mimo nej. Spolupráca nám tiež umožňuje intenzívne testovať naše odrody v rôznych lokalitách s vysokou variabilitou pestovateľských podmienok. Aj priamo na Slovensku máme viaceré lokality. Preto sme presvedčení, že odrody z Edelhofu sa veľmi dobre hodia do slovenského poľnohospodárstva. Okrem toho sa chceme poďakovať aj našim slovenským partnerom za ich rozhodnutie používať naše odrody.

Chceme zdôrazniť, že veľmi dôležité je používanie certifikovaného osiva nových odrôd. Toto umožňuje poľnohospodárom naplno využívať súčasný pokrok v šľachtení rastlín a navyše podporuje šľachtenie budúcich odrôd. Predajom certifikovaného osiva sa malý peňažný podiel, "šľachtiteľská licencia", vracia späť šľachtiteľom a používa sa na vývoj nových odrôd. Používanie certifikovaných osív takto zabezpečuje pokračovanie regionálne prispôsobeného šľachtenia rastlín do budúcnosti.

Špecificky prispôsobené odrody sú čoraz dôležitejšie aj v ekologickom poľnohospodárstve – v spoločnosti Saatzaucht Edelhof to vnímame ako príležitosť a úlohu.

Elisabeth, Lukas, ďakujem veľmi pekne. Nielen za rozhovor, ale aj za dlhoročnú veľmi dobrú a všestrannú spoluprácu.

* *Strojové učenie (Machine learning (ML)) je podoblasť umelej inteligencie, ktorá využíva algoritmy založené na súboroch údajov na vytváranie modelov, ktoré umožňujú strojom vykonávať úlohy, ktoré by inak mohli vykonávať len ľudia, napríklad kategorizovať obrázky, analyzovať údaje alebo predpovedať výkypy cien.*



Obrázok 2: Tím Saatzaucht Edelhof

Energo (E)

Majiteľ odrody: Saatzucht Edelhof, Rakúsko

- **veľmi vysoká a stabilná úroda tvorená kombináciou dobrého odnožovania a produktívneho klasu**
- **vysoký a stabilný obsah bielkovín aj pri vysokej úrode, výborná E-kvalita**
- **dobrá odolnosť proti poliehaniu**

Energo je plastická osinatá odroda, ktorú možno pestovať vo všetkých lokalitách, predovšetkým v dobrých pôdach.

Agromické charakteristiky

klas		osinatý
klasenie	4	skoré
zrelosť	4	skorá
výška rastliny	6	stredne vysoká

Tolerancia

poliehanie	5	stredne dobrá
mrazuvzdornosť	5	stredná
múčnatka	4	dobrá
Septoria tritici	6	stredná až slabšia
hrdza pšeničná	7	slabšia
hrdza plevová	4	dobrá
DTR	6	stredná až slabšia
fusarium	4	dobrá
Chlortoluron	1	tolerantná

Kvalita

pekárska kvalita		E-kvalita
objemová hmotnosť	7	veľmi dobrá
obsah bielkovín	6	dobrý
číslo poklesu	6	dobré
prerastanie	3	veľmi dobré

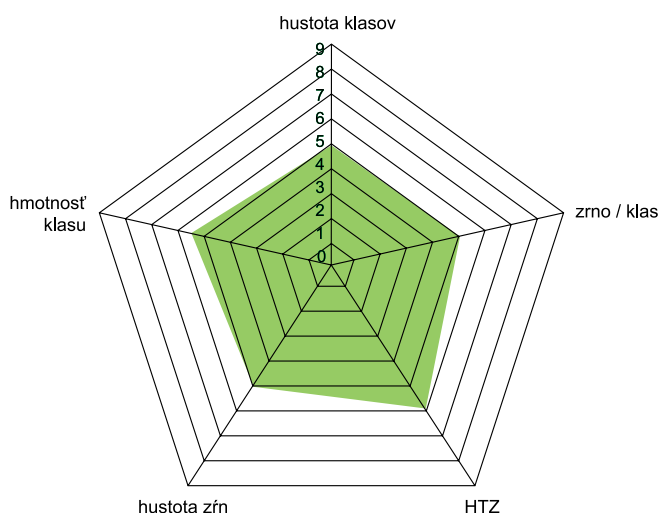
Hnojenie

	BBCH	kg N/ha	cieľ
I	do BBCH 21	50 - 70	podporiť odnožovanie pre dosiahnutie vysokej úrody
II	BBCH 29 - 32	50 - 70	podporiť produktivitu klasu
III	BBCH 49 - 51	40 - 50	udržať vysoký obsah bielkovín



Úrodovné parametre

Kompenzačný typ. Vyžaduje stredne vysokú hustotu klasov. Vysoká HTZ zabezpečuje vysokú úrodu.



Sejba (zrín/m²)

330	380	400	420						
1-10	11-20	21-31	1-10	11-20	21-30	1-10	11-20	21-31	
október			november			december			

Nesiať príliš neskoro, optimálne do konca októbra, pri teplej jeseni aj v prvej dekáde novembra.

Ochrana

Sledovať infekčný tlak hrdze pšeničnej a v prípade vysokého infekčného tlaku aplikovať fungicíd. Výborná reakcia odrody na použitie fungicídov. Dobrá tolerancia na hrdzu plevovú a fusarium.

Morforegulátory

Ošetrovanie morforegulátormi sa odporúča hlavne pri hustých porastoch s očakávanou vysokou úrodou a v oblastiach bohatých na zrážky. V suchých regiónoch, vo všeobecnosti, nie je potrebné použitie morforegulátorov, prípadne len nižšiu dávku.



Julie (E)

Majiteľ odrody: Selgen, a. s., Česká republika

- **odroda s veľmi vysokou úrodou a výbornou E - kvalitou**
- **vynikajúca zimovzdornosť, veľmi skoré dozrievanie**
- **výborný zdravotný stav**

Julie je bezosinatá skorá až veľmi skorá odroda vhodná aj do suchých oblastí. Má vysokú kompenzačnú schopnosť.



Agromické charakteristiky

klas		bezosinatý
klasenie	2	skoré
zrelosť	2	skorá až veľmi skorá
výška rastliny	4	stredne vysoká

Tolerancia

poliehanie	5	stredné
mrazuvzdornosť	2	veľmi dobrá
Septoria tritici	6	stredná až nižšia
hrdza pšeničná	4	dobrá
hrdza plevová	2	obzvlášť dobrá
fusarium	3	veľmi dobrá
Chlortoluron	0	neznáma

Kvalita

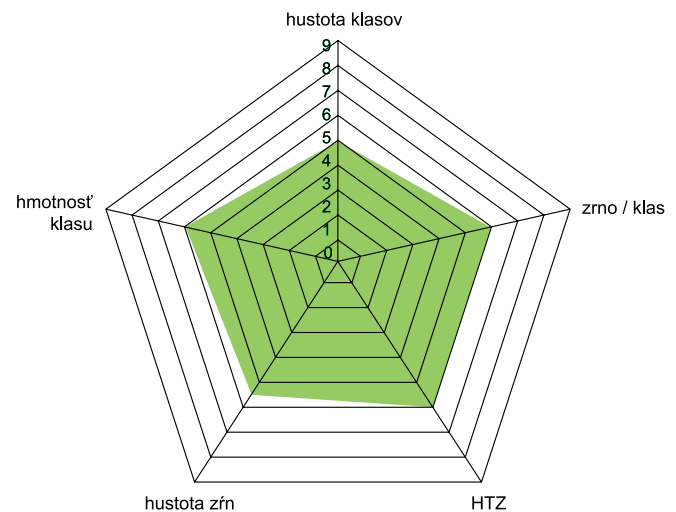
pekárska kvalita		E-kvalita
objemová hmotnosť	6	dobrá
obsah bielkovín	6	dobrý
číslo poklesu	7	veľmi dobré
prerastanie	4	dobré

Hnojenie

	BBCH	kg N/ha	cieľ
I	BBCH 13 – 21	50 – 70	podporiť odnožovanie
II	BBCH 29 – 31	50 – 60	podporiť produktivitu klasu
III	BBCH 49	30 – 40	podporiť HTZ a obsah bielkovín

Úrodovné parametre

Kompenzačný typ odrody – veľmi flexibilná odroda.



Sejba (zŕn/m²)

330		350	380	400					
1-10	11-20	21-31	1-10	11-20	21-30	1-10	11-20	21-31	
október			november			december			

Vyžaduje sa stredne vysoký výsevok.

Ochrana

Pozornosť sústrediť na výskyt Septorie a hrdze pšeničnej – aplikovať preventívne v správnom čase fungicíd.

Morforegulátory

V suchých regiónoch len zriedka. V regiónoch s vyšším úhrnom zrážok a pri očakávaní vysokej úrody je vhodné použiť strednú dávku.

Asory (A)

Majiteľ odrody: Secobra Recherches S. A. S., Nemecko

- vysoká úroda, A-kvalita
- veľmi dobrá zimuvzdornosť
- výborný zdravotný stav

Asory pochádza z nemeckej šľachtiteľskej stanice SECOBRA Saatzucht a predstavuje to najlepšie z kríženia odrôd JB Asano x Memory.



Agronomické charakteristiky

klas		bezosinatý
klasenie	5	stredne skoré
zrelosť	6	stredne neskorá
výška rastliny	5	stredná

Tolerancia

poliehanie	4	stredne dobrá
mrazuvzdornosť	2	veľmi dobrá
múčnatka	2	veľmi dobrá
Septoria tritici	4	stredná
hrdza pšeničná	2	obzvlášť dobrá
hrdza plevová	3	veľmi dobrá
fusarium	3,5	veľmi dobrá
Chlortoluron	1	tolerantná

Kvalita

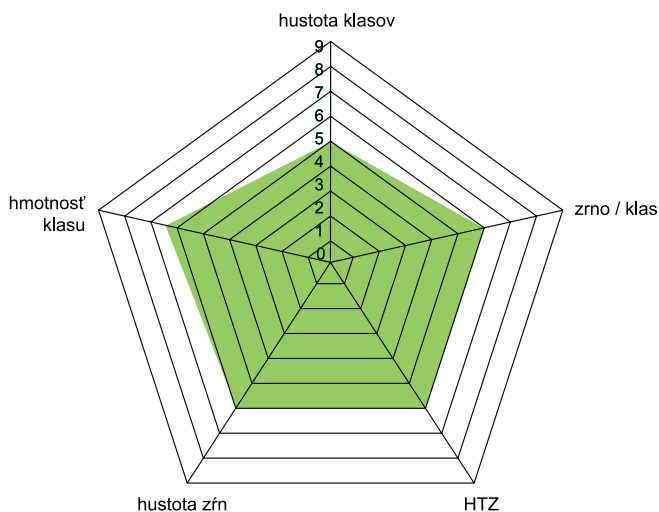
pekárska kvalita		A - kvalita
objemová hmotnosť	5	stredná až dobrá
obsah bielkovín	4,5	stredný až nižší
číslo poklesu	7	veľmi dobré
prerastanie	4	dobré

Hnojenie

	BBCH	kg N/ha	cieľ
I	BBCH 13 – 21	40 – 70	podporiť odnožovanie – dôležité pre dosiahnutie vysokej úrody
II	BBCH 29 – 31	50 – 60	podporiť produktivitu klasu
III	BBCH 39 – 49	30 – 40	zabezpečiť vysokú hladinu bielkovín – veľmi dôležité pre stabilné udržanie vysokej hladiny

Úrodnotvorné parametre

Vysoký počet zŕn v klase



Sejba (zŕn/m²)

	330	360	380						
	1-10	11-20	21-31	1-10	11-20	21-30	1-10	11-20	21-31
	október			november			december		

Dobrá tolerancia k neskorej sejbe.

Ochrana

Dobrá odolnosť proti všetkým hlavným chorobám, predovšetkým hrdziam a fuzáriám. Odporúča sa použitie fungicídov pre čo najdlhšie udržanie zelenej listovej plochy.

Morforegulátory

Stredná odolnosť k poliehaniu, stredná výška rastliny – odporúča sa použitie strednej až vyššej dávky; dôležité je hlavne spevnenie prvého kolienka.



Findus (A)

Majiteľ odrody: Syngenta Participations AG, Švajčiarsko

- **veľmi vysoká a stabilná úroda, výborná A-kvalita**
- **nízka nepoliehavá rastlina, vynikajúca zimovzdornosť**
- **pomalší jarný vývoj – dobrá tolerancia k jarným mrazom**
- **výborná odolnosť voči stresom – mrazy, ťažké alebo chudobné pôdy**

Findus je odroda vhodná do vlhkejších oblastí pestovania a do lepších pôd v suchých oblastiach.



Agronomické charakteristiky

klas		bezosinatý
klasenie	6	neskoro
zrelosť	5	stredná
výška rastliny	4	nízka až stredná

Tolerancia

poliehanie	4	dobré
mrazuvzdornosť	2	veľmi dobrá
múčnatka	4	dobrá
Septoria tritici	6	stredná
hrdza pšeničná	7	slabá
hrdza plevová	1	obzvlášť dobrá
fusarium	4	dobrá
Chlortoluron	0	neznáma

Kvalita

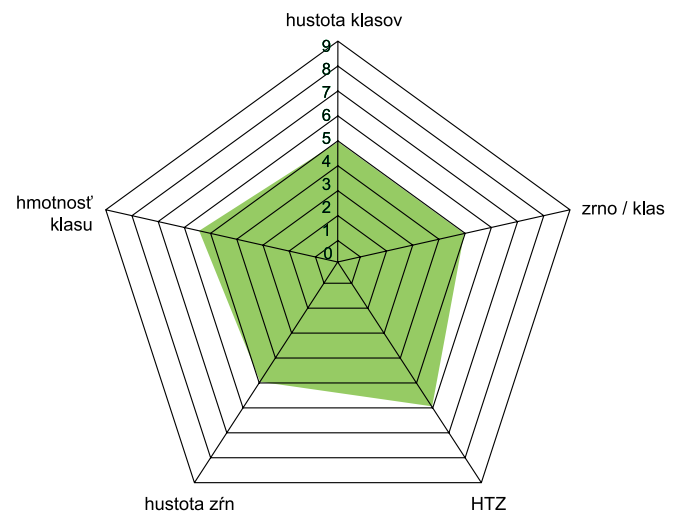
pekárska kvalita		A - kvalita
objemová hmotnosť	5	stredná až dobrá
obsah bielkovín	4	stredný až nižší
číslo poklesu	7	veľmi dobré
prerastanie	7	slabšie

Hnojenie

	BBCH	kg N/ha	cieľ
I	BBCH 13 – 25	30 – 60	podporiť odnožovanie pre dosiahnutie vysokej úrody
II	BBCH 31 – 32	50 – 60	podporiť produktivitu klasu
III	BBCH 49 – 51	50 – 60	udržať vysoký obsah bielkovín

Úrodnotvorné parametre

Kompenzačný typ s vysokou HTZ.



Sejba (zŕn/m²)

330		350	380	380 – 400				
1-10	11-20	21-31	1-10	11-20	21-30	1-10	11-20	21-31
október			november			december		

Vhodná na neskorú sejbu, postačuje stredne vysoký výševok.

Ochrana

Náchylnejšia na hrdzu pšeničnú - v prípade vysokého infekčného tlaku aplikovať fungicíd. Odroda výborne reaguje na použitie fungicídov. Veľmi dobrá tolerancia na hrdzu plevovú, dobrá na Fusarium.

Morforegulátory

Nízka a nepoliehavá odroda – ošetrenie morforegulátormi sa odporúča len výnimočne, pri očakávaní veľmi vysokých úrod a v oblastiach bohatých na zrážky.

Obiwan

Novinka

Majiteľ odrody: Secobra Recherches S.A.S., Francúzsko

- vysoká a stabilná úroda
- dobrá odolnosť proti poliehaniu

Obiwan je flexibilná odroda vhodná pre všetky regióny pestovania pšenice pri očakávaní vysokej úrody.



Agronomické charakteristiky

klas		bezosinatý
klasenie	1,2	obzvlášť skoré
zrelosť	1,2	obzvlášť skorá
výška rastliny	3	nízka

Tolerancia

poliehanie	3	dobrá
mrazuvzdornosť	0	nehodnotená
múčnatka	5	stredná
Septoria tritici	6	stredná až horšia
hrdza pšeničná	4	dobrá
hrdza plevová	3	veľmi dobrá
Fusarium	5	stredne dobrá
Chlortoluron	9	netolerantná

Kvalita

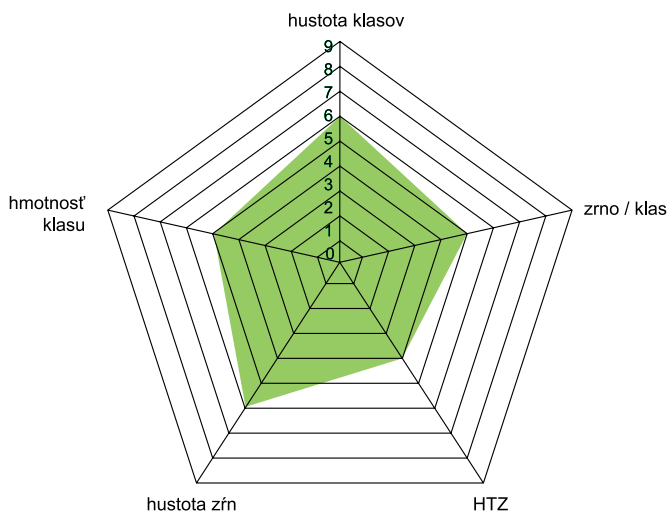
pekárska kvalita		B/C
objemová hmotnosť	5	stredná až dobrá
obsah bielkovín	4	stredný až nižší
číslo poklesu	0	nehodnotené
prerastanie	0	nehodnotené

Hnojenie

	BBCH	kg N/ha
I	BBCH 13-25	50 – 70
II	BBCH 31-32	50 – 60
III	BBCH 49-51	30 – 40

Úrodnotvorné parametre

Stredná hmotnosť klasu, výborné odnožovanie, vysoká hustota klasov je dôležitá pre dosiahnutie vysokej úrody.



Sejba (zŕn/m²)

330	360	390	420					
1-10	11-20	21-31	1-10	11-20	21-30	1-10	11-20	21-31
október			november			december		

Dobrá adaptabilita na stredne neskorú sejbu – nesiať príliš neskoro.

Ochrana

Dobrá tolerancia k hrdzi plevovej. Urobiť ošetrenie fungicídmi proti Septorii a fuzáriu. Dávať pozor na vysoký infekčný tlak hrdze pšeničnej.

Morforegulátory

Dobrá tolerancia proti poliehaniu. Morforegulátor použiť len vo veľmi hustých porastoch od BBCH 30.



Edda (A)

Majiteľ odrody: Saatwucht Edelhof, Rakúsko

- **flexibilná odroda**
- **dobrá odolnosť proti poliehaniu**
- **veľmi dobrý zdravotný stav**

Edda je presievková odroda a môže sa teda siať na jeseň i na jar.



Agromické charakteristiky

klas		osinatý
klasenie	4	skoré
zrelosť	6	stredne neskorá
výška rastliny	3	nízka

Tolerancia

poliehanie	2	veľmi dobrá
mrazuvzdornosť	6	stredná
múčnatka	2	veľmi dobrá
Septoria tritici	4	stredne dobrá
hrdza pšeničná	3	veľmi dobrá
hrdza plevová	2	veľmi dobrá
Fusarium	6	stredná
Chlortoluron	0	neznáma

Kvalita

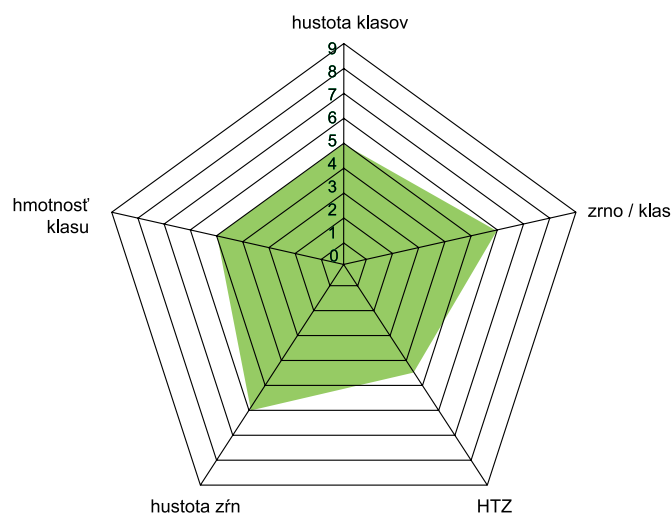
pekárská kvalita		A - kvalita
objemová hmotnosť	4	stredná až nižšia
obsah bielkovín	3	nízky
číslo poklesu	3	nízke
prerastanie	7	slabé

Hnojenie

	BBCH	kg N/ha	cieľ
I	do BBCH 21	50 - 60	podporiť odnožovanie, hlavne pri neskorej sejbe
II	BBCH 29-32	50 - 70	podporiť produktivitu klasu
III	BBCH 49	40 - 60	zvýšiť obsah bielkovín

Úrodovtné parametre

Kompenzačný typ. Pri neskorej sejbe je potrebné podporiť hustotu klasov a ich hmotnosť pre dosiahnutie vysokej úrody.



Sejba (zrín/m²)

		330	350	380	380	400	450	
1-10	11-20	21-31	1-10	11-20	21-30	1-10	11-20	21-31
október			november			december		

Pri vhodných podmienkach pre prípravu pôdy je sejba možná veľmi neskoro na jeseň, cez zimu i na jar.

Ochrana

Dobrá tolerancia k listovým chorobám. Pri slabom odnožovaní porastov a po kukurici je zvýšené riziko napadnutia fuzáriami - napláňovať aplikáciu fungicídov v BBCH 61.

Morforegulátory

V suchých regiónoch sa používajú morforegulátory zriedka. Avšak veľmi skoro na jeseň siate porasty so silným vývojom musia byť pozornejšie sledované a v prípade potreby je vhodné morforegulátor použiť.

KWS Expectum (E)

Majiteľ odrody: KWS Lochow, Nemecko

- osinatá presievková pšenica s E kvalitou
- dobrá odolnosť proti poliehaniu
- dobrý zdravotný stav

Agronomické charakteristiky

klas		osinatý
klasenie	5	stredné
zrelosť	5	stredná
výška rastliny	5	stredná

Tolerancia

poliehanie	3	dobrá
mrazuvzdornosť	6	stredná – horšia
múčnatka	2	veľmi dobrá
Septoria tritici	4	stredne dobrá
hrdza pšeničná	4	dobrá
hrdza plevová	2	veľmi dobrá
fusarium	4	dobrá
Chlortoluron	0	neznáma

Kvalita

pekárska kvalita		E-kvalita
objemová hmotnosť	6	dobrá
obsah bielkovín	8	veľmi dobrý
číslo poklesu	7	veľmi dobré
prerastanie	4	dobré

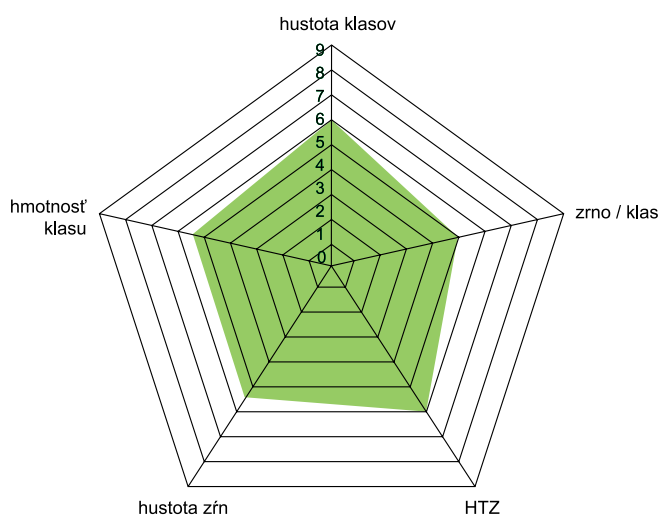
Hnojenie

	BBCH	kg N/ha	cieľ
I	BBCH 13-25	50 – 70	podporiť odnožovanie hlavne pri neskorej sejbe
II	BBCH 31-32	40 – 70	podporiť produktivitu klasu
III	BBCH 49-51	30 – 40	udržať kvalitu – vysoký obsah bielkovín



Úrodovtné parametre

Dobré odnožovanie v normálnom termíne sejby.



Sejba (zrn/m²)

	300	330	380	400	400	450		
1-10	11-20	21-31	1-10	11-20	21-30	1-10	11-20	21-31
	október		november			december		

KWS Expectum je presievková pšenica, možno ju siať na jeseň, počas zimy i na jar, ak sú vhodné podmienky na sejbu. Presievkové odrody majú tendenciu intenzívneho vývoja na jeseň – optimálny termín sejby je preto od konca októbra.

Ochrana

Vynikajúca kombinácia tolerancií proti chorobám umožňuje zredukovať aplikáciu fungicídov.

Morforegulátory

Dobrá odolnosť proti poliehaniu – použitie morforegulátorov je potrebné len pri očakávaní vysokej úrody alebo v podmienkach podporujúcich poliehanie.



Lennox (E)

Majiteľ odrody: Sina Isabel Strube, Nemecko

- **flexibilná a plastická presievková odroda, veľmi vysoká úroda, E – kvalita**
- **veľmi dobrá odolnosť proti poliehaniu, dobrý zdravotný stav**
- **veľmi stabilné číslo poklesu**

Lennox je vysokoúrodná presievková pšenica, môže sa teda siať na jeseň (nie príliš skoro) i na jar.

Agronomické charakteristiky

klas		bezosinatý
klasenie	4	skoré; v závislosti od termínu výsevu a priebehu zimy
zrelosť	4	skorá
výška rastliny	4	stredne vysoká

Tolerancia

poliehanie	3	dobrá
mrazuvzdornosť	6	stredná
Septoria tritici	6	stredná ž slabšia
Septoria nodorum	6	stredná
hrdza pšeničná	4	dobrá
hrdza plevová	2	obzvlášť dobrá
fusarium	6	stredná
Chlortoluron	1	tolerantná

Kvalita

pekárská kvalita		E-kvalita
objemová hmotnosť	5	stredná až dobrá
obsah bielkovín	5	stredný až dobrý
číslo poklesu	8	veľmi dobrá
prerastanie	3	veľmi dobré

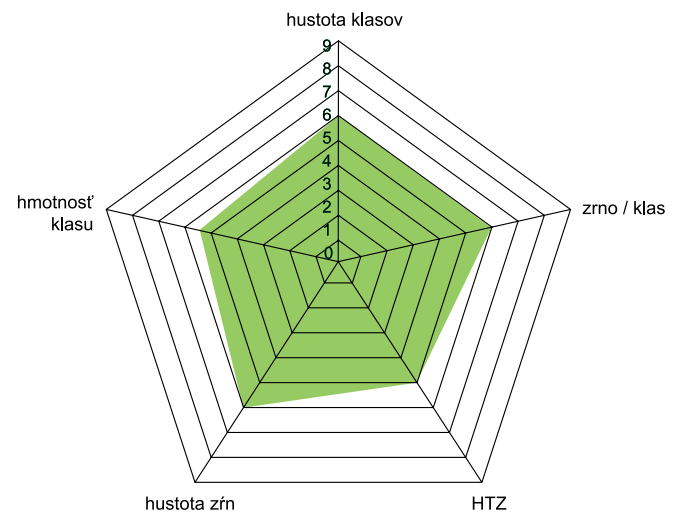
Hnojenie

	BBCH	kg N/ha	cieľ
I	do BBCH 21	50 – 60	podporiť odnožovanie, najmä po neskorej sejbe
II	BBCH 29 – 32	50 – 70	zvýšiť úrodnosť klasu
III	BBCH 49	40 – 60	zvýšiť obsah bielkovín



Úrodnostné parametre

Kompenzačný typ. Pri neskorej sejbe podporiť hustotu a hmotnosť klasov pre dosiahnutie vysokej úrody.



Sejba (zŕn/m²)

330	350	380	380	400	400	420	450	
1-10	11-20	21-31	1-10	11-20	21-30	1-10	11-20	21-31
október			november			december		

V dobrých pôdnych podmienkach môže byť odroda siata veľmi neskoro – v zime i na jar.

Ochrana

Dobrá tolerancia k listovým chorobám. Pri sejbe po kukurici a obilninách ochrana proti fuzáriám – použiť fungicíd v BBCH 61.

Morforegulátory

V suchých regiónoch len výnimočne. Veľmi skoro siate porasty s intenzívnym jesenným vývojom by mali byť pozorované a v prípade potreby (predpoklad vysokej úrody) použiť strednú dávku.

Poloprevádzkový pokus PD Žemberovce – deň poľa

Druh – odroda	Úroda pri 14% (t/ha)
Pšenica ozimná	
Axaro	8,31
Ekonom	8,07
Julie	7,28
Bernstein	7,04
KWS Expectum	8,28
Lennox	8,40
Asory	9,48
Edda	9,11
Sofolk CS	9,33
Obiwan	9,48
Pšenica oz. tvrdá	
Limbodur	7,86
Pšenica oz. špaldová	
Zollernperle	6,67
Jačmeň ozimný	
SY Tepee	8,42
Paradies	6,78
Jačmeň jarný – sejba jeseň	
Soulmate	6,01
Ovos ozimný	
Eagle	6,70

sejba: 14. 10. 2022; zber: 19. 7. 2023
Výmera parcely: 556 m²

Ing. Gabriel Kurdila, Sobrance

Druh – odroda	Úroda pri 14% (t/ha)
Pšenica ozimná	
Axaro	6,80
Ekonom	6,30
Obiwan	6,80

sejba: 14. 10. 2022; zber: 25. 7. 2023. Výmera parcely: 1 ha

Poloprevádzkový pokus NPPC Borovce

Druh – odroda	Úroda pri 14% (t/ha)
Pšenica ozimná	
Axaro	5,96
Ekonom	5,58
KWS Expectum	5,23
Lennox	6,15
Asory	5,93
Edda	6,97
Obiwan	7,28
Pšenica oz. tvrdá	
Limbodur	4,62
Ovos ozimný	
Eagle	3,72
Jačmeň ozimný	
SY Tepee	4,81
Paradies	4,46
Jačmeň jarný – sejba jeseň	
Soulmate	4,26

sejba: 16. 10. 2022; zber 18. 7. 2023; výmera parcely: 1125 m²

MATEX, s. r. o. Veškovce – deň poľa

Druh – odroda	Úroda pri 14% (t/ha)
Pšenica ozimná	
Axaro	7,78
Ekonom	8,63
Julie	9,06
Bernstein	8,15
KWS Expectum	8,63
Lennox	8,19
Asory	9,48
Edda	9,06
Obiwan	9,06
Pšenica oz. tvrdá	
Limbodur	7,32
Ovos ozimný	
Eagle	7,78
Jačmeň ozimný	
SY Tepee	8,19
Paradies	7,34

sejba: 13. 11. 2022; zber: 23. – 26. 8. 2023 (probleatický kvôli zrážkam)
výmera parcely: 480 m²



Maloparcelkový pokus ÚKSÚP Spišská Belá – deň poľa

Odroda	Začiatok klasenia	HTZ		Úroda		Úroda	
		g		ošetrené opakovanie A		neošetrené opakovanie B	
		A	B	t/ha	por.	t/ha	por.
Pšenica ozimná							
Beatus	6.6.	44,16	46,80	8,34	10.	10,07	10.
Axaro	3.6.	46,63	47,27	9,81	8.	10,85	8.
Ekonom	7.6.	47,61	49,79	10,40	6.	12,00	5.
Julie	6.6.	47,51	47,97	10,30	7.	11,41	7.
Bernstein	10.6.	46,46	47,26	9,67	9.	11,57	6.
KWS Expectum	5.6.	43,02	42,21	7,96	11.	9,61	11.
Lennox	5.6.	41,59	42,55	10,77	5.	10,77	9.
Asory- výsevok 150 kg/ha	9.6.	50,01	53,32	12,11	3.	12,90	4.
Asory - výsevok 220 kg/ha	9.6.	49,25	51,16	12,77	1.	14,39	1.
Edda	5.6.	41,95	43,61	12,14	2.	13,43	2.
Obiwan	3.6.	39,07	40,52	10,94	4.	12,96	3.
Pšenica ozimná špaldová							
Zollernperle	9.6.	-	-	8,01		neprepočítaná	

Hodnotenie: ÚKSÚP; sejba: 07. 10. 2022; zber: 15. 08. 2023; výmera parcelky: 10 m²

Firemné skúšky nových odrôd RWA SLOVAKIA

Odroda	ÚKSÚP V. Meder			ÚKSÚP Veľké Rípnany			ÚKSÚP Spišská Belá		
	sejba: 24. 10. 2022, zber: 20. 7. 2023			sejba: 11. 10. 2022, zber: 16. 7. 2023			sejba: 7. 10. 2022, zber: 15. 8. 2023		
	úroda v t/ha	HTZ v g	Dátum klasenia	úroda v t/ha	HTZ v g	Dátum klasenia	úroda v t/ha	HTZ v g	Dátum klasenia
Axaro	10,43	43,20	18.5.	8,99	44,95	13.5.	-	-	-
Ekonom	10,58	45,50	22.5.	10,27	43,68	21.5.	-	-	-
Lennox	11,17	40,60	22.5.	8,30	38,15	21.5.	-	-	-
KWS Expectum	9,99	38,60	20.5.	9,29	40,23	19.5.	-	-	-
Asory	9,35	43,09	22.5.	8,15	40,85	23.5.	12,46	50,31	9.6.
Obiwan	10,40	40,44	20.5.	-	-	-	13,88	43,15	2.6.

Hodnotenie: ÚKSÚP; Pokus neošetrený; Výmera parcelky: 10 m²

Pozn.: Nie všetky odrody boli umiestnené na všetkých lokalitách. Dôvodom boli rôzne tzy pokusov na jednotlivých odrodových skúšobniach.

AXARO, EKONOM a ASORY – stabilná a vysoká HTZ!





Pšenica tvrdá, forma ozimná

Triticum durum Desf.





Limbodur

Majiteľ odrody: Saatzucht Donau, Rakúsko

- vysoká úroda a stabilná „bezpečná“ kvalita
- dobrá tolerancia k podmienkam pestovania
- dobrá odolnosť k vírusu zakrpatenosti pšenice (WDV – wheat dwarf virus)

Limbodur je stresolerantná odroda tvrdej ozimnej pšenice s vysokou a stabilnou úrodou.

Agronomické charakteristiky

klas		osinatý
klasenie	4	skoré
zrelosť	6	stredne neskorá
výška rastliny	5	stredná

Tolerancia

mrazuvzdornosť	6	stredná
poliehanie	6	stredná až slabšia
múčnatka	7	horšia
hrdza pšeničná	5	stredne dobrá
hrdza plevová	4	dobrá
fusarium	7	stredná – horšia
WDV	3	dobrá

Kvalita

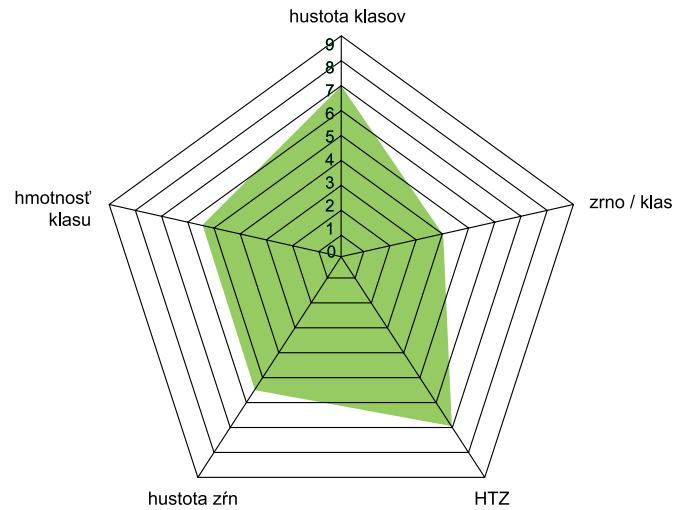
objemová hmotnosť	7	veľmi dobrá
obsah bielkovín	6	dobry
číslo poklesu	6	dobré
prerastanie	0	nehodnotené
sklovitosť	7	veľmi vysoká

Hnojenie

	BBCH	kg N/ha	cieľ
I	BBCH 13 – 21	50 – 70	podporiť odnožovanie
II	BBCH 29 – 31	40 – 50	podporiť fertilitu klasu
III	BBCH 49 – 51	30 – 40	v prípade očakávania veľmi vysokej úrody

Úrodovotné parametre

Podporiť hustotu klasov pre vysokú úrodu.



Sejba (zrn/m²)

		330 – 350	350 – 380	380				
1–10	11–20	21–30	1–10	11–20	21–31	1–10	11–20	21–30
september			október			november		

Optimálny termín: Nesať príliš skoro, ideálny termín je začiatok októbra. Venovať pozornosť výskytu prenášačov – WDV riziko – a aplikovať potrebnú insekticídnu ochranu.

Ochrana

Tvrdá pšenica vyžaduje venovať špeciálnu pozornosť ochrane a v každom prípade aplikovať v kvete ochranu proti Fusariu. Taktiež je potrebná aplikácia fungicidu proti Septorii, múčnatke a hrdzi pšeničnej.

Morforegulátory

V dobre vyvinutých porastoch je použitie morforegulátora potrebné.

Odolnosť proti WDV (vírusu zakrpatenosti pšenice)

Odroda	WDV
Amidur	3
Auradur	4
Diadur	5
Limbodur*	3
Lunadur	3
Lupidur	3
Sambadur	3
Tennodur	3
Wintergold	6

Zdroj: AGES oficiálne skúšky 2022

* firemné skúšky RWA

Wintergold

Majiteľ odrody: Südwestdeutsche Saatzucht, Nemecko

- **veľmi dobrá zimovzdornosť (porovnateľná s pšenicom ozimnou – mäkkou)**
- **dobrá suchovzdornosť**
- **dobrá tolerancia k hrdzi plebovej**
- **výborná kvalita – vynikajúca sklovitosť**

Wintergold je veľmi úrodná odroda tvrdej ozimnej pšenice s dobrou odnožovacou schopnosťou. Vhodná je do všetkých, aj suchých oblastí pestovania.

Agronomické charakteristiky

klas		osinatý
klasenie	3	skoré
zrelosť	3	skorá až stredne skorá
výška rastliny	5	stredná

Tolerancia

poliehanie	6	stredná
mrazuvzdornosť	5	dobrá
múčnatka	8	slabá
Septoria nodorum	7	slabšia
hrdza pšeničná	7	stredná
hrdza plebová	4	dobrá
fusarium	8	stredná
DTR	7	stredná

Kvalita

objemová hmotnosť	7	veľmi dobrá
obsah bielkovín	7	veľmi dobrý
číslo poklesu	7	veľmi dobré
prerastanie	6	stredné až nižšie
sklovitosť	7	veľmi vysoká
HTZ	7	vysoká

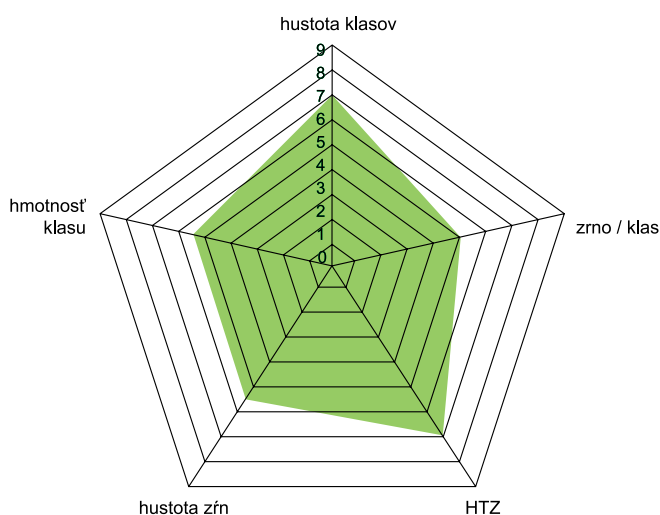
Hnojenie

	BBCH	kg N/ha	cieľ
I	BBCH 13 – 21	50 – 70	podporiť skoré odnožovanie
II	BBCH 29 – 31	40 – 50	podporiť produktivitu klasu
III	BBCH 49 – 51	30 – 40	udržať kvalitu pri očakávaní vysokej úrody



Úrodnostné parametre

Navýšenie úrody zabezpečuje vyššia hustota porastu a vysoká HTZ.



Sejba (zŕn/m²)

		350	380 – 400	420				
1–10	11–20	21–31	1–10	11–20	21–30	1–10	11–20	21–31
september			október			november		

Ideálny termín sejby je začiatkom októbra. Pri skoršej sejbe hrozí napadnutie voškami a s následnou infekciou BYDV. V takomto prípade je nutné použitie insekticídneho ošetrovania.

Ochrana

Tvrďa ozimná pšenica musí byť preventívne ošetrená v kvete voči fuzariózam. Pri výskyte hrdze pšeničnej a septórií sa odporúča použitie fungicídov.

Morforegulátory

Pri dobre vyvinutých porastoch je použitie morforegulátora potrebné.



Pšenica špaldová

Triticum spelta L.



Zollernperle

Majiteľ odrody: Südwestdeutsche Saatzucht

- veľmi úrodná odroda
- dobrá odolnosť proti poliehaniu
- dobrý zdravotný stav – vhodnosť na pestovanie v ekológii
- vysoká výmelnosť múky
- dobré pekárske vlastnosti

Agronomické charakteristiky

klasenie	4	skoré
zrelosť	5	stredná
výška rastliny	5	stredná

Tolerancia

poliehanie	4	stredne dobrá
mrazuvzdornosť	0	nehodnotené
múčnatka	3	dobrá – veľmi dobrá
hrdza pšeničná	5	stredne dobrá
hrdza plevová	3	veľmi dobrá

Kvalita

obsah bielkovín	7	veľmi dobrý
číslo poklesu	6	dobré

Hnojenie

	BBCH	kg N/ha	cieľ
I	BBCH 13 – 25	30 – 50	podporiť odnožovanie
II	BBCH 31 – 32	30 – 50	podporiť vývoj klasu

Úrodnostné parametre

Vysoký počet zŕn v klase a vysoká HTZ.

Sejba – vylúpané osivo (zŕn/m²)

250	350	380	380		
1–10	11–20	21–30	1–10	11–20	21–31
október			november		

Vcelku dobrá tolerancia na neskorú sejbu.



Ochrana

Veľmi dobrá tolerancia k hrdzi plevovej a k múčnatke dovoľuje zredukovať fungicídne ošetrovanie, prípadne ho vôbec nepoužiť.

Morforegulátory

Dobrá až stredná odolnosť proti poliehaniu - nižšia až stredná potreba použitia morforegulátorov.

RWA ponúka vylúpané osivo špaldovej pšenice

Vaše výhody pri použití vylúpaného osiva:

- nižšia a presná hmotnosť osiva potrebného na výsev – úspora osiva o cca 35 %
- žiadny problém s upchávaním sejačky
- presnejšie a lepšie umiestnenie osiva do pôdy pri sejbe
- rýchlejší prístup vody k osivu = rýchlejšie vyklíčenie
- redukcia chorôb osiva umiestneného v klásku a obilke
- možnosť namoriť vylúpané osivo
- žiadne mechanické poškodenie osiva vďaka špeciálnej technológii používanej na vylúpanie



vylúpané osivo



nevlúpané osivo



Jačmeň siaty, ozimný, jarný

Hordeum vulgare L.



Azrah

Majiteľ odrody: Saatzucht Streng-Engelen, Nemecko

- šesťradová krmná odroda s výbornými vlastnosťami slamy
- veľmi dobrý podiel predného zrna

Azrah je šesťradová odroda ozimného jačmeňa s veľmi dobrou kvalitou zrna aj slamy – najvhodnejšia je na pestovanie v úrodných vlhkejších lokalitách.

Agronomické charakteristiky

klas		šesťradový
klasenie	3	veľmi skoré
zrelosť	5	stredná
výška	6	stredná až vyššia
lámavosť stebľa	4	dobrá
lámavosť klasu	6	stredná až slabšia

Tolerancia

poliehanie	4	dobré
mrazuvzdornosť	6	stredná
múčnatka	8	slabá
hnedá škvrnitosť	3	veľmi dobrá
rynchospóriová škvrnitosť	4	dobrá
hrdza jačmenná	6	stredná až slabšia
Ramularia	6	stredná až slabšia

Kvalita

kvalita		krmná
objemová hmotnosť	4	stredná až nižšia
podiel zrna nad 2,2 mm	7	veľmi vysoký
podiel zrna nad 2,5 mm	7	veľmi vysoký
obsah bielkovín	4	stredný až nižší
obsah hrubej vlákniny	6	vysoký

Hnojenie

	BBCH	kg N/ha	cieľ
I	BBCH 13-21	40-50	podporiť odnožovanie
II	BBCH 29-32	40-60	podporiť produktivitu klasu, má význam pre dosiahnutie vysokej úrody
III	BBCH 49	30	pri očakávanom vyššom výnose, vo vlhkých lokalitách



Úrodovtné parametre

Veľmi vysoký počet zŕn v klase a vysoká HTZ, stredná hustota klasov.

Sejba (zŕn/m²)

Vlhká oblasť		280	330		
Suchá oblasť		300	350		
1-10	11-20	21-30	1-10	11-20	21-31
september			október		

Pri skoršej sejbe a teplejšej jeseni stúpa riziko napadnutia voškami a s následnou infekciou vírusom žltej zakrpatenosti jačmeňa. Ako protiopatrenia môžeme vykonať insekticídny postrek na poli alebo aj neskorší výsev.

Ochrana

Dobrá odolnosť voči chorobám. Vo vlhkejších lokalitách sa odporúča použitie fungicídov (BBCH 49-59) na stabilizáciu úrody a kvality. Sledovať výskyt hnedej škvrnitosti a ramularie v neskorších štádiách vývoja.

Morforegulátory

Ošetrovanie strednou dávkou morforegulátora (BBCH 31) sa odporúča v oblastiach s očakávanou vysokou úrodou, pri porastoch s vysokým počtom stebiel na ploche.





Ernesta

Novinka*Majiteľ odrody: Saatzucht Edelhof, Rakúsko*

- vysokourodná dvojradohá krmná odroda
- výborná odolnosť proti poliehaniu
- mimoriadne vysoký podiel predného zrna

Agronomické charakteristiky

klas		dvojradový
klasenie	7	neskoré
zrelosť	6	stredne neskorá

Charakteristika slamy

výška rastliny	4	stredná až nižšia
poliehanie	3	veľmi dobrá
lámavosť stebľa	3	veľmi dobrá
lámavosť klasu	3	veľmi dobrá

Tolerancia

mrazuvzdornosť	6	stredná
múčnatka	6	stredná až horšia
hneda škvrnitosť	4	dobrá
Rhynchosporium	3	veľmi dobrá
hrdza jačmenná	7	slabšia
Ramularia	7	stredná až slabšia

Kvalita

kvalita		krmny jačmeň
objemová hmotnosť	6	vysoká
podiel zrna nad 2,2 mm	9	obzvlášť vysoký
podiel zrna nad 2,5 mm	9	obzvlášť vysoký
obsah bielkovín	6	vysoký
obsah hrubej vlákniny	4	nízky

Hnojenie

	BBCH	kg N/ha
I	BBCH 13-21	40-70
II	BBCH 29-32	40-70
III	BBCH 49	0-30



Úrodnotvorné parametre

Kompenzačný typ odrody s veľmi vysokou HTZ, vysokým počtom zŕn v klase a výnimočne vysokým podielom predného zrna.

Sejba (zŕn/m²)

		270-300	300-350		
1-10	11-20	21-30	1-10	11-20	21-31
september			október		

Pri skoršej sejbe a teplejšej jeseni stúpa riziko napadnutia voškami a s následnou infekciou vírusom žltej zakrpatenosti jačmeňa. Ako protiopatrenia môžeme vykonať insekticídny postrek na poli alebo aj neskorší výsev.

Ochrana

Aplikovať fungicíd – špeciálnu pozornosť je potrebné venovať múčnatke a Ramularii.

Morforegulátory

Morforegulátor je potrebné aplikovať len v prípade vysokého rizika poľahnutie - pri veľmi intenzívne sa vyvíjajúcich alebo prehustených porastoch a pri očakávaní veľmi vysokej úrody; vtedy sa odporúča použiť nižšiu až strednú dávku.



Paradies

Majiteľ odrody: DSC Deutsche Saatverder, Nemecko

- šesťradová odroda s genetickou rezistenciou k BYDV (žltá vírusová zakrpatenosť jačmeňa)
- dobrá úroda a zdravotný stav

Paradies je šesťradová odroda ozimného jačmeňa adaptabilná pre pestovanie vo všetkých lokalitách. Genetická rezistencia voči BYDV dovoľuje pestovať odrodu v lokalitách s vysokým výskytom prenášačov virózy a výsev v skorých termínoch. Odroda je vhodná aj na použitie v ekologickom poľnohospodárstve.

Agromické charakteristiky

klas		šesťradový
klasenie	5	stredne skoré
zrelosť	5	stredne skorá
výška	7	stredná až vysoká
lámavosť stebľa	7	horšia
lámavosť klasu	6	stredná až slabšia

Tolerancia

poliehanie	6	stredné - horšie
mrazuvzdornosť	6	stredná
múčnatka	4	dobrá
hnedá škvrnitosť	5	stredná
rynchosporiová škvrnitosť	3	veľmi dobrá
hrdza jačmenná	3	veľmi dobrá
Ramularia	5	stredná

Kvalita

kvalita		kfmna
objemová hmotnosť	4	stredná až nižšia
podiel zrna nad 2,2 mm	4	stredný až nižší
podiel zrna nad 2,5 mm	3	nižší
obsah bielkovín	5	stredný až vyšší
obsah hrubej vlákniny	5	stredný až vyšší

Hnojenie

	BBCH	kg N/ha	cieľ
I	BBCH 13 – 21	30 – 40	podporiť odnožovanie
II	BBCH 29 – 32	40 – 60	podporiť produktivitu klasu, má význam pre dosiahnutie vysokej úrody
III	BBCH 49	30	pri očakávanom vyššom výnose, vo vlhkých lokalitách



Úrodovné parametre

Veľmi vysoký počet zŕn v klase a HTZ, stredná hustota klasov.

Sejba (zŕn/m²)

Vlhká oblasť		270	300		
Suchá oblasť		280	310		
1-10	11-20	21-30	1-10	11-20	21-31
september			október		

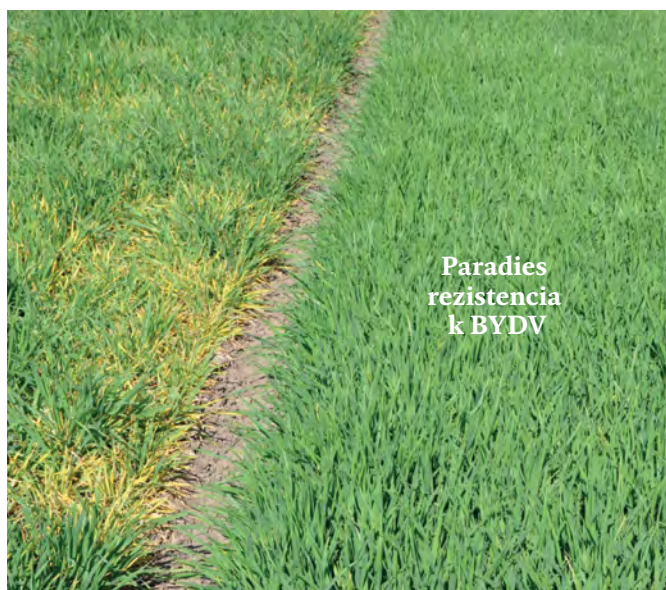
Vzhľadom na toleranciu k BYDV je termín výsevu veľmi flexibilný. Akokoľvek, s ohľadom na ostatné agromické dôvody (infekcia hubovými chorobami, buriny, veľmi vyvinuté porasty idúce do zimy), sa príliš skorá sejba neodporúča.

Ochrana

Dobrá odolnosť voči chorobám. Fungicíd sa odporúča použiť v BBCH 49-59 na zaistenie dobrej úrody a kvality.

Morforegulátory

Vyššia rastlina kombinovaná so strednou odolnosťou proti poliehaniu. Porasty s vysokou hustotou stebiel a očakávanou vysokou úrodou je odporúčané ošetriť vo fáze BBCH 31 normálnou odporúčanou dávkou rastového regulátora.





SY Tepee

Majiteľ odrody: Syngenta Participations AG, Švajčiarsko

- dvojradový špičkový sladovnícky jačmeň – Zelená listina Heineken
- vysoká úroda a veľmi vysoký podiel predného zrna
- kombinácia dobrej odolnosti proti poliehaniu a dobrého zdravotného stavu

SY Tepee je dvojradová sladovnícka odroda ozimného jačmeňa s vysokou úrodou, ktorú možno pestovať vo všetkých podmienkach, aj v prísuškových. Výborne odnožuje, čo podporuje veľmi dobrú regeneráciu po zime.



Agromické charakteristiky

klas	dvojradový	
klasenie	5	stredne skoré
zrelosť	5	stredná
výška	4	nízka až stredná
lámavosť stebľa	3	veľmi dobrá
lámavosť klasu	4	dobrá

Tolerancia

poliehanie	4	dobré
mrazuvzdornosť	6	stredná
múčnatka	4	dobrá
hnedá škvrnitosť	3	veľmi dobrá
rychospóriová škvrnitosť	3	veľmi dobrá
hrdza jačmenná	4	dobrá
Ramularia	7	slabá

Kvalita

kvalita	sladovnícka	
objemová hmotnosť	5	stredná až vyššia
podiel zrna nad 2,2 mm	8	veľmi vysoký
podiel zrna nad 2,5 mm	7	veľmi vysoký
obsah bielkovín	3	nízky
obsah hrubej vlákniny	5	stredný až vyšší

Hnojenie

	BBCH	kg N/ha	cieľ
I	BBCH 21 – 29	70 – 80	podporiť odnožovanie, výšku úrody
II	BBCH 31		Po tejto fáze sa už nerobí kvôli udržaniu sladovníckej kvality – nízky obsah bielkovín

Úrodovné parametre

Produktívny klas, vysoký počet zŕn v klase; môže byť kompenzovaný nižším počtom klasov.

Sejba (zŕn/m²)

Vlhká oblasť		300	330		
Suchá oblasť		330	350		
1–10	11–20	21–30	1–10	11–20	21–31
september			október		

Pri skoršej sebe a teplejšej jeseni stúpa riziko napadnutia voškami a s následnou infekciou vírusom žltej zakrpatenosti jačmeňa. Ako protiopatrenia môžeme vykonať insekticídny postrek na poli alebo aj neskorší výsev.

Ochrana

Dobrá odolnosť voči chorobám. Pri vysokom infekčnom tlaku chorôb sa odporúča použitie fungicídov. Treba sledovať infekčný tlak Ramularie najmä vo vlhkých podmienkach pestovania.

Morforegulátory

Ošetrovanie strednou dávkou morforegulátora (BBCH 31) sa odporúča v oblastiach s očakávanou vysokou úrodou, pri porastoch s vysokým počtom stebiel na ploche.

Preferovaná odroda pre Heineken Slovensko Sladovne a Michalovskú sladovňu, limitovaná odroda pre Tatranskú sladovňu.



Jesenný výsev jarného jačmeňa 2023/2024

Sejba jačmeňa jarného na jeseň sa stáva už bežnou záležitosťou a z roka na rok sa seje na jeseň viac a viac plôch. Kým v roku 2022 predávali hlavné osivárske spoločnosti na jeseň cca 25-30 % osív jačmeňa jarného, v roku 2023 to bolo už 35-60 %. Je to aj preto, že v posledných minimálne ôsmich rokoch neprišlo k výraznému poškodeniu takto vysiatych porastov a porasty siate na jeseň dosahujú zväčša vyššiu úrodu a aj stabilnejšiu a spoľahlivejšiu kvalitu, hlavne čo sa týka obsahu N a podielov.

RWA SLOVAKIA vám v tomto roku ponúka na jesenný výsev jačmeňa jarného osivá známych odrôd preferovaných slovenskými sladovníkmi – **Overture, LG Tosca a Soulmate**.

Čo sa týka termínu sejby, ako navhodnejší sa javí termín medzi 15. – 25. októbrom. Každý rok je však priebeh jesene iný, hlavne čo sa týka vlhových pomerov. Tie veľmi výrazne ovplyvňujú možnosti prípravy pôdy, ktorá je pre jesenný výsev jačmeňa jarného nesmierne dôležitá, a tým aj reálny termín sejby.

Aká bola jeseň 2023 a zima 2023/2024?

Jeseň – teplotne mimoriadne nadpriemerná – najteplejšia od roku 1931.

Zrážkovo – prvá polovica jesene: zrážok bolo menej, ale krátkodobovo výdatne pršalo; pri vysokých teplotách sa dlho vyskytovali aj búrky. Druhá polovica – veľmi pravidelné zrážky, niekedy mimoriadne až rekordne vysoké. Snehová pokrývka v druhej polovici novembra už aj v nížinách. Pôdne sucho bolo len mierne a zväčša povrchové, vyskytovalo sa len krátkodobovo v strede septembra a v strede októbra.

Jarný jačmeň – stav po zime 2023/2024

Zdroj: RWA firemné pokusy, Rakúsko

Zima – december: studený začiatok i už tradičné „vianočné oteplenie“. Zrážky – veľmi rozdielne; východ v podstate normálny, časti západného Slovenska s veľmi výdatnými zrážkami. Vzhľadom na nasýtenosť povodí z predošlého obdobia to spôsobilo povodňovú aktivitu.

Január: výrazné striedanie teplôt, veľa zrážok – zaplavená pôda, poškodené porasty.

Február: rekordne teplý (aj noci) – naštartovanie vegetácie; zrážky – veľmi priestorovo aj časovo nevyrovnané, niektoré lokality boli až suché (juhozápad a juhovýchod), niektoré naopak veľmi vlhké (stredné Slovensko). Zhoršila sa hydrologická situácia; aj vďaka výraznému topeniu snehovej pokrývky.

Ako sa choval jačmeň jarný v týchto konkrétnych podmienkach sme mohli vidieť aj na RWA firemných pokusoch, ktoré sme mali založené na viacerých lokalitách v panónskom regióne Rakúska. Tu je niekoľko fotiek a výsledkov. Aj keď je odrodový sortiment v Rakúsku odlišný od sortimentu na Slovensku, výsledky možno zhrnúť do niekoľkých všeobecne platných skúseností a odporúčaní.

Gerhaus



Vľavo: ozimný jačmeň

Vpravo: jarný jačmeň siaty na jeseň

Flandorf/Korneuburg



9. 2. 2024

Mistelbach



23. 1. 2024



Jarný jačmeň sejba jeseň 2023 – pozorovania jar 2024

Poškodenie porastov mrazmi; Zdroj: pozorovania RWA; Pokus LAKO (Landwirtschaftliche Koordinationsstelle) Mistelbach, Rakúsko

Odroda	SY Solar	LG Andante	Leandra	Amidala	Skyway	Avus	KWS Donau
Poškodenie mrazmi 23. 1. 2024	8,0	7,0	7,0	7,3	6,7	7,0	2,0
Poškodenie mrazmi 9. 2. 2024	7,7	6,3	5,0	5,0	5,0	5,0	2,0

1 = malé poškodenie, 9 = veľké – úplné poškodenie

→ SIGNIFIKANTNÝ VÝVOJ NASTAL OD 1. FEBRUÁRA PRI NAŠTARTOVANÍ JARNEJ VEGETÁCIE

SKÚSENOSTI 2023

- Príliš malé rastliny (1 až 3 listy) zvyšujú riziko poškodenia mrazmi a redukujú regeneračnú schopnosť
- Zlé vlhové podmienky v čase sejby redukujú jesenný vývoj rastlín
- Zle vyvinutá koreňová sústava značne znižuje regeneračný potenciál na jar

ODPORÚČANIA 2024

- Rastliny by mali na jeseň dosiahnuť štádium minimálne 4 vyvinutých listov (BBCH14)
- Pri neskorej sejbe (cca po 1. novembri) a horších podmienkach je nepravdepodobné, že porast dosiahne dobré výsledky
- Upriamiť dôraz na zabezpečenie čo najlepšej štruktúry pôdy na jeseň – žiadne utlačenie pôdy pre čo najlepší kontakt semena / koreňov s pôdou



Ponechať porast alebo siať znova?

Zdroj: RWA firemné pokusy, Rakúsko

Kritériá:

- je kontakt koreň-pôda dostatočný?
- je báza stebľa zelená a zdravá?
- je regenerácia porastu po zime očividná?
- je v poraste dostatok rovnomerne rozmiestnených rastlín (180-200/m²)?

Ak áno:

Odporúčanie je porast ponechať.



Raž siata, ozimná

Secale cereale L.



Tritikale ozimné

x *Triticosecale* Wittm



Ovos siaty, ozimný

Avena sativa L.



Hrach siaty, ozimný

Pisum sativum L.



Elias

Majiteľ odrody: Saatzucht Edelfhof, Rakúsko

- **skorá, robustná, úrodná, tolerantná odroda s dobrou zimovzdornosťou**
- **výborná odolnosť proti kyjaničke purpurovej (jedna z najlepších v sortimente raže)**

Elias je skorá populačná raž zaručujúca vysokú kvalitu produkcie – poskytuje vysokú a stabilnú úrodu a zdravé zrnó aj v drsnejších a vlhkých podmienkach.

Agromické charakteristiky

typ		populačná
klasenie	4	skoré
zrelosť	4	skorá
výška rastliny	6	stredne vysoká
Tolerancia		
poliehanie	6	stredná až slabšia
prerastanie	5	stredné
pleseň snežná	6	stredná až slabšia
múčnatka	5	stredná
hrdza pšeničná	7	stredná až slabšia
hrdza trávová	6	stredná
Rhynchosporium	5	stredne dobrá
kyjanička purpurová	3	veľmi dobrá

Kvalita

HTZ	5	stredná až vyššia
objemová hmotnosť	5	stredná až vyššia
obsah bielkovín	3	nízky
číslo poklesu	6	dobré
amylogram	5	stredný

Hnojenie

	BBCH	kg N/ha	cieľ
I	BBCH 13 – 21	50 – 70	podporiť odnožovanie
II	BBCH 29 – 32	40 – 60	podporiť produktivitu klasu pre dosiahnutie vysokej úrody



Úrodnostné parametre

Elias má vysokú hmotnosť klasu a strednú až vyššiu hmotnosť zrn.

Sejba (zrn/m²)

Horšie podmienky	330	350	400		
Lepšie podmienky	300	330	350		
1-10	11-20	21-30	1-10	11-20	21-31
september			október		

Pri horších podmienkach treba siať koncom septembra, aby prebehol dobrý jesenný vývoj. V dobrých podmienkach môžeme siať začiatkom októbra.

Ochrana

ELIAS je odroda s dobrou toleranciou. Prioritou je ochrana proti hrdzi pšeničnej.

Morforegulátory

Ošetrovanie morforegulátormi sa odporúča len pri hustých porastoch, v úrodných a v intenzívne hnojených oblastiach.



KWS Pulsor

Novinka
Majiteľ odrody: KWS Lochow, Nemecko

- **Pollen plus hybrid – veľmi vysoká úroda**
- **veľké zrná**
- **dobrý zdravotný stav**



Agromické charakteristiky

typ		hybrid
klasenie	7	neskoré
zrelosť	7	neskorá
výška rastliny	3	nížšia

Tolerancia

poliehanie	5	stredne dobrá
Fusarium nivale	3	veľmi dobrá
múčnatka	0	nehodnotená
hrdza pšeničná	5	stredná
hrdza trávová	3	veľmi dobrá
Rhynchosporium	4	dobrá
Kyjanička purpurová	5	stredne dobrá

Kvalita

HTZ	5	stredná až vysoká
objemová hmotnosť	4	stredná
číslo poklesu	7	veľmi vysoké
prerastanie	5	dobré až stredné
Amylogram max. viskozita	8	veľmi vysoká

Hnojenie

	BBCH	kg N/ha
I	BBCH 13 – 21	50 – 70
II	BBCH 29 – 32	40 – 60

Úrodovné parametre

Veľmi dobré odnožovanie a vysoká hmotnosť klasu.

Sejba (zrín/m²)

		180	210	250				
1-10	11-20	21-30	1-10	11-20	21-31	1-10	11-20	21-30
september			október			november		

Pri horších podmienkach treba siať koncom septembra, aby prebehol dobrý jesenný vývoj. Pri dobrých podmienkach je možné siať v októbri.

Ochrana

Všimáť si infekčný tlak hrdze pšeničnej a fungicídne ošetriť porasty v prípade vyššieho infekčného tlaku.

Morforegulátory

Hybridná raž siata s nižším výsevom vytvorí rastliny, ktoré budú dobre odnožovať a zároveň budú mať dobrú odolnosť proti poliehaniu. V takýchto porastoch sa morforegulátor odporúča použiť len v prípade kombinácie vysokých dávok hnojenia a očakávanej veľmi vysokej úrody.

Porasty s veľmi vysokým počtom odnoží je vhodné ošetriť strednou dávkou morforegulátora v BBCH 31.





Stannos

Majiteľ odrody: Nordic Seed, Dánsko

- vysokovýkonný hybrid
- odolnosť proti poliehaniu, pevná slama
- kvalita pre rôzne účely – chlieb, krmivo, bioplyn

Agromické charakteristiky

typ		hybrid
klasenie	5	stredné
zrelosť	5	stredná
výška rastliny	6	stredná až vyššia

Tolerancia

poliehanie	3	dobrá
Fusarium nivale	0	nehodnotená
múčnatka	3	veľmi dobrá
Hrdza pšeničná	4	dobrá
Hrdza trávová	0	nehodnotená
Rhynchosporium	3	veľmi dobrá
Kyjanička purpurová	5	stredne dobrá

Kvalita

HTZ	5	stredná až vyššia
objemová hmotnosť	6	vysoká
číslo poklesu	6	vysoké
prerastanie	5	stredné
Amylogram max. viskozita	0	nehodnotené

Hnojenie

	BBCH	kg N/ha
I	BBCH 13 – 21	50 – 70
II	BBCH 29 – 32	40 – 60

Úrodovorné parametre

Dobré odnožovanie, nižšie rastliny. Veľmi dobré opeľenie.



Sejba (zrín/m²)

		180-210	210-250						
1-10	11-20	21-30	1-10	11-20	21-31	1-10	11-20	21-30	
september			október			november			

Ochrana

Všimáť si predovšetkým infekčný tlak hrdze pšeničnej a použiť včas fungicídnu ochranu.

Morforegulátory

Dobrá tolerancia k poliehaniu. Hybridná siata s nízkym výsevkom vytvorí rastliny, ktoré budú dobre odnožovať a zároveň budú mať dobrú odolnosť proti poliehaniu. V takýchto porastoch sa morforegulátor odporúča použiť len v prípade kombinácie vysokých dávok hnojenia a očakávanej veľmi vysokej úrody.

Porasty s veľmi vysokým počtom odnoží je vhodné ošetriť nižšou dávkou morforegulátora v BBCH 31.



Rivolt

Novinka

Agri – Obtentions S.A., INRAE, Francúzsko

- vysoká úroda v kombinácii so skorou zrelosťou
- stredne vysoká až vyššia rastlina s pevným stebлом a dobrou odolnosťou k poliehaniu
- výborný zdravotný stav



Agronomické charakteristiky

klas		pšeničný
klasenie	3	veľmi skoré
zrelosť	4	skorá
výška rastliny	5	stredná až vyššia

Tolerancia

poliehanie	4	stredne dobrá
mrazuvzdornosť	4	dobrá
Septoria nodorum	5	stredná
hrdza pšeničná	2	obzvlášť dobrá
hrdza plevová	5	stredne dobrá
fusarium nivale	3	veľmi dobrá
múčnatka	3	veľmi dobrá

Kvalita

HTZ	4	stredná až nižšia
objemová hmotnosť	3	nízka
obsah bielkovín	3	nízky
prerastanie	6	stredné až horšie

Hnojenie

BBCH		kg N/ha
I	BBCH 13 – 21	50 – 60
II	BBCH 29 – 32	50 – 70

Úrodovtné parametre

Odožovanie stredné, stredná hustota klasov.
Úroda (8) – vysoká až veľmi vysoká.

Sejba (zrn/m²)

		300-330	300-350	360	
1-10	11-20	21-30	1-10	11-20	21-31
september			október		

V drsnejších lokalitách a horších podmienkach je výsev tritikale odporúčaný skôr – koncom septembra.

Ochrana

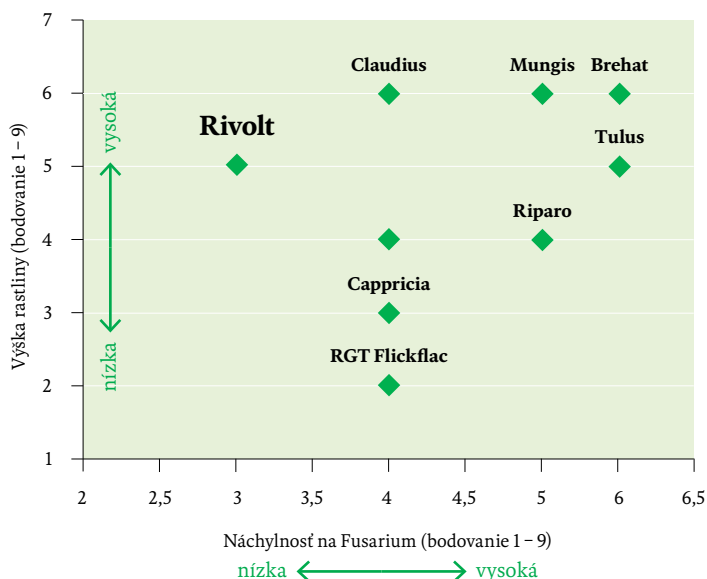
Veľmi dobrá tolerancia k chorobám. Rivolt je odroda vhodná pre ekologické poľnohospodárstvo a pestovanie s možnosťou ušetriť na použití fungicidov.

Morforegulátory

Vďaka dobrej odolnosti k poliehaniu postačuje zväčša stredná až nižšia dávka. Pri vyššej úrovni hnojenia N sa odporúča použitie morforegulátora vždy – takto vie odroda stopercentne využiť svoj úrodový potenciál.

Rivolt – náchylnosť na Fusarium

Zdroj: AGES oficiálne skúšky 2022





Eagle

Majiteľ odrody: Saatzucht Edelhof, Rakúsko

- vysoký úrodový potenciál
- výborná kvalita, veľmi vysoká objemová hmotnosť

Eagle je odroda ovsu ozimného s vysokou adaptabilitou na všetky lokality bez rizika tvrdých mrazov počas zimy a skorej jari.

Agromické charakteristiky

klasenie	3	veľmi skoré
zrelosť	5	stredná
vlastnosti slamy		
výška rastliny	5	stredná
lámavosť stebľa	3	veľmi dobrá

Tolerancia

poliehanie	4	dobrá
mrazuvzdornosť	7	slabšia
múčnatka	2	veľmi dobrá
hrdza korunkatá	3	veľmi dobrá

Použitie

		kŕmna / ľudská výživa
objemová hmotnosť	7	veľmi vysoká
obsah tukov	7	veľmi vysoký
hrubá vláknina	4	veľmi nízka



Hnojenie

	BBCH	kg N/ha
I	BBCH 13 – 21	40 – 50
II	BBCH 29 – 32	30 – 50

Úrodovné parametre

Výborné odnožovanie a vylepšené vyplňanie zrna v porovnaní s ovsom siatym jarným.

Sejba (zrín/m²)

		310	330					
1-10	11-20	21-30	1-10	11-20	21-31	1-10	11-20	21-31
september			október			november		

Ochrana

Dobrá tolerancia proti múčnatke a hrdzi korunkatej. BYDV, prenášaná hmyzom, môže spôsobiť škody, preto je vhodné vyhnúť sa jej buď insekticídny morením alebo nie príliš skorým termínom sejby.

Morforegulátory

Porasty so silným vývojom do jari je odporúčané ošetriť strednou dávkou morforegulátora.





Aviron

Novinka

Zelený a mrazuvzdorný

Majiteľ odrody: Florimond Desprez, Francúzsko

- špičková úroda v skúškach ÚKZÚZ i v praxi
- dobrá mrazuvzdornosť



Charakteristika odrody

Typ	úponkový
Farba kvetu	biela
Farba zrna	zelená – vysoká farebná vyrovnanosť
Pestovanie	nie v oblastiach s vysokým rizikom silných mrazov

Agronomické charakteristiky

Počiatkový vývoj	veľmi rýchly
Kvitnutie	stredne skoré
Zrelosť	skorá až stredne skorá
Výška rastliny	vysoká

Tolerancia

poliehanie	veľmi dobrá
Ascochyta	dobrá
Choroby koreňa	stredná

Vo všeobecnosti – veľmi dobrá odolnosť voči všetkým rizikovým chorobám

Úrodový potenciál

Úroda	vysoká
Obsah bielkovín	stredný (cca 22 %)
HTZ	nízka – 184 g (dvojročný priemer registračných skúšok na ÚKZÚZ)

Pestovateľské odporúčania

Výsevok	1,1 mil. klíčivých semien/ha
Spôsob sejby	ako obilniny
Hĺbka sejby	4-6 cm
Termín sejby	<ul style="list-style-type: none"> • stred až koniec októbra – podľa oblasti; do zimy by rastliny nemali mať viac, ako 5 cm, inak sa zvyšuje riziko poškodenia mrazmi • sejba je možná aj včas na jar – ak pôda dovolí, aj vo februári – podobne ako presievková pšenica
Hnojenie	0 kg N / 50 kg P ₂ O ₅ / 120 kg K ₂ O
Ochrana	kontrolovať prenášače – jeseň & jar kontrolovať vošky v čase kvitnutia
Zber	začiatok júna





Flokón

Novinka

Majiteľ odrody: Agri – Obtentions S.A., INRAE, Francúzsko

- nová generácia ozimného hrachu
- nové šľachtenie – vysoká rastlina aj úroda
- lepšia mrazuvzdornosť
- vysoké rastliny – možné využitie na siláž aj do zmesí s obilninami



Charakteristika odrody

Typ	úponkový
Farba kvetu	biela
Farba zrna	žltá
Pestovanie	nie v oblastiach s vysokým rizikom silných mrazov

Agromické charakteristiky

Počiatkový vývoj	dobry
Kvitnutie	veľmi skoré
Zrelosť	veľmi skorá
Výška rastliny	vysoká

Tolerancia

poliehanie	dobrá
Ascochyta	dobrá
Choroby koreňa	stredná
Hrdza	stredná
Virózy	dobrá

Úrodový potenciál

Úroda	vysoká (viac ako 3,5 t/ha)
Obsah bielkovín	stredný (nižší ako u hrachu jarného)
HTZ	stredná

Pestovateľské odporúčania

Výsevok	1,1 – 1,2 mil. klíčivých semien/ha
Spôsob sejby	ako obilniny
Hĺbka sejby	4-6 cm
Termín sejby	<ul style="list-style-type: none"> • polovica až koniec októbra - podľa oblasti; do zimy by rastliny nemali mať viac, ako 5 cm (optimálne je 6 listov), inak sa zvyšuje riziko poškodenia mrazmi • sejba je možná aj včas na jar – ak pôda dovolí aj vo februári – podobne ako presievková pšenica
Hnojenie	0 kg N / 50 kg P ₂ O ₅ / 120 kg K ₂ O
Ochrana	kontrolovať prenášače – jeseň & jar kontrolovať vošky v čase kvitnutia
Zber	začiatok júna



Flokón

jarný hrach

...a ešte niečo z môjho poznámkového bloku

Rok 2023 bol iný, ako tie predtým a to predovšetkým, čo sa týka úhrnu zrážok, ale napr. aj infekčného tlaku niektorých chorôb. Napriek tomu, že Slovensko je malá krajina, má množstvo rôznych pestovateľských podmienok, rozdielnosť ktorých ešte umocňujú práve veľmi nerovnomerne rozložené zrážky, ktoré sú veľakrát koncentrovanejšie na malú plochu a intenzívnejšie. Výborným príkladom takejto veľkej premenlivosti a nevyrovnanosti zrážok ale i teplôt bol jún 2023. Prvá polovica bola chladná (v niektorých horských dolinách ešte mrzlo), druhá teplá (teploty stúpali aj nad 34 °C) a dusná. Rozloženie zrážok bolo také nerovnomerné, že niektoré oblasti boli silno podnormálne a niektoré naopak silno nadnormálne. Bolo to práve kvôli častému výskytu búrok a privalových dažďov.

A zoberme si teraz, že sejeme rovnakú odrodu v takto rozdielnych podmienkach. Určite boli niektorí pestovatelia spokojní, iní sklamaní. Ak budeme objektívni, asi by sme mali uznať, že odroda nemôže za všetko – aby dosiahla svoj potenciál, musí mať k tomu aj zodpovedajúce podmienky. Keďže extrémov v počasí neustále pribúda, sústreďujeme stále väčšiu pozornosť pri výbere odrôd na ich plasticitu a adaptabilitu na rôzne podmienky. Nepotrebuje mať vždy „víťaza“ pokusu, potrebujeme, aby odroda dosiahla v čo najväčšom počte prípadov dobrý výsledok. V úrode i v kvalite. Ak takúto odrodu zaradíme do sortimentu, zväčša sa nám odvdáči tým, že funguje dlho. Medzi takéto **naše stálice** patria napr. odrody pšenice ozimnej **Energo, Beatus, Bernstein, Julie, či Lennox**. Ak si ako príklad vyberieme napr. odrodu Bernstein, môžeme skonštatovať, že rok 2023 bol Bernsteinový rok. Odroda dosiahla vo väčšine prípadov nielen výbornú úrodu, ale i kvalitu. Vlni opäť viac úradovala aj hrdza plevová, proti ktorej má **Bernstein** výbornú odolnosť. Navyše túto odrodu charakterizuje veľmi dobrá odolnosť k poliehaniu, čo je pri mokrom a veternom počasí veľkým plusom.

Podobne ako úroda, aj kvalita bola vlni značne rozkolísaná. Niektoré odrody, hlavne E-čkové, určite ľahšie dosiahnu dobrú kvalitu, aj keď na výžive trochu ušetríme, prípadne nestihneme urobiť všetko včas. Medzi odrodami sú pomerne veľké rozdiely v efektívnosti využívania N, rovnako rôzne odrody rôzne reagujú pri dosahovaní vysokých úrod - niektoré automaticky znižujú obsah bielkovín, iné si ho dokážu podržať. Je preto dôležité odrodu poznať. Ako príklad si môžeme porovnať A-čkovú odrodu **Asory** a E-čkovú odrodu **Energo**. **Asory** dosahuje špičkovú úrodu, ale práve pri predpoklade veľmi vysokej úrody si musíme trochu viac postrážiť kvalitatívne hnojenie do klasu v BBCH 39 – 49, aby sme „podržali“ hladinu bielkovín na vysokej úrovni. Odroda **Energo** nie je rekordérom v úrodách, ale vyniká efektívnosťou využívania N, vynikajúcou reakciou na fungicíd a aj pri vysokých úrodách veľmi stabilne drží hladinu bielkovín na vysokej úrovni. Týmito danosťami je jej pestovanie už veľa rokov zárukou stabilného dosahovania vysokej kvality.

Rozdiely sú i v odolnosti odrôd k prerastaniu pri mokrej žatve, čo je jeden z veľmi dôležitých riskfaktorov, ktoré sa pri výbere odrody hodnotia. Vynikajúcu odolnosť k prerastaniu (teda výbornú stabilitu čísla poklesu) majú napr. **Lennox, Beatus či Energo**, veľmi dobrú **Julie, KWS Expectum a Asory**.

Mnohí agronómovia vlni hovorili, že urobili kvalitatívne hnojenie na E-čkovú kvalitu, a predsa ju nakoniec nedosiahli. Tu sa mohol prejaviť vo veľkej miere aj vplyv počasia – privalové zrážky, ktoré hnojivo vyplavili alebo napr. kombinácia chladu a vlhka, pri ktorej rastlina „nevedela pracovať s dusíkom“ optimálne.

Veľmi dobre zvládli širokú škálu podmienok naše **presievkové odrody pšenice Lennox, KWS Expectum a Edda** – dokazujú to aj výsledky pokusov, kde patrili medzi najúrodnejšie v ktorejkoľvek lokalite. Potrebné je dodržiavať odporúčanie nesiať skoro. Vo všeobecnosti základným predpokladom toho, aby mohla presievková odroda fungovať v režime jeseň – jar, je pozvoľnejší vývoj na jeseň a aj to, že odroda pri neskorom výseve príliš neposúva dozrievanie. Ako som už ale viackrát spomínala, presievkové odrody „nevedia prestať rásť“ a ak sa sejú veľmi skoro, zvyšuje sa riziko poškodenia mrazmi, pretože pôjdu do zimy príliš vyvinuté. Pri odrode **KWS Expectum** sme tiež pozorovali, že skoro na jeseň zasiate porasty s bujnším vývinom mali v niektorých lokalitách väčší sklon k poliehaniu – pri neskoršej alebo jarnej sejbe má odroda dobrú odolnosť k poliehaniu. Tiež plasticita týchto odrôd je výborná – povedzme odroda Lennox sa pestuje od Rumunska či Srbska až po Nemecko a krajiny Beneluxu, kam sme predovšetkým na jar 2024 vyvážali veľké množstvo osiva. Podobne významnou exportnou odrodou hlavne pre západnú Európu je KWS Expectum. A sami uznáte, že je to obrovské množstvo odlišných podmienok, ktoré dokážu tieto odrody zvládnuť.

Ak vyberáme **nové odrody**, určite hľadáme také, aby mali nielen vysokú úrodu, ale aby boli čo najodolnejšie k podmienkam, ktoré prináša klimatická zmena – teda pri ich výbere kladíme dôraz na tzv. pridanú hodnotu, či už sa táto týka zdravotného stavu, stresotolerance, prerastania alebo stability kvality.

Ako by sme teda mohli zhrnúť **silné stránky našich noviniek?** (podrobne je všetko v jednotlivých popisoch odrôd a príslušných grafoch).

Pšenica ozimná Axaro – špecialista na suché podmienky; v sortimente nemáme inú takúto odrodu, čo sa týka kombinácie suchuvzdornosti a stresotolerance. Veľmi skoro klasí, skoro dozrieva a spoľahlivo nalieva zrno, aj v horších rokoch dosahuje vysokú objemovú hmotnosť. Je to jedna z odrôd, ktoré výborne reagujú na ošetrenie fungicídom.

Vysokú HTZ dosahuje na všetkých typoch pôd a dokonca ešte viac je to rozdielovejšie na stredne dobrých a chudobnejších pôdach. Odroda je veľmi vhodná na pestovanie v ekológii.

Pšenica ozimná Ekonom – skorá odroda s veľmi vysokou úrodou (najúrodnejšia odroda v skúškach AGES v roku 2023), k dosiahnutiu ktorej prispieva stabilná a veľmi vysoká HTZ. Vynikajúca efektívnosť využívania N zaručuje, že odroda si aj pri vysokej úrode udrží vysokú hladinu bielkovín. Veľmi dobrá je tiež reakcia na fungicíd. Kombinácia veľmi dobrej odolnosti k poliehaniu a k prerastaniu dáva aj pri mokrej žatve predpoklad bezproblémového zvládnutia „cieľovej rovinky dozrievania“ a udržania si požadovanej kvality.



Hrach ozimný: Plavé Vozokany výsev jeseň 24. 10. 2023 (vľavo) / výsev jar 7. 2. 2024 (vpravo)

Pšenica ozimná Obiwan – v našom sortimente táto odroda nahradila Sofolk CS. **Obiwan** je našou významnou koncernovou odrodou, ktorá s výbornými výsledkami funguje v rôznych krajinách, čo dokazuje jej výbornú plasticitu a schopnosť prispôsobenia sa rôznym podmienkam. Odroda je veľmi skorá, výborne odnožuje a má veľmi dobrú odolnosť k poliehaniu.

Jačmeň ozimný Ernesta – je to náš prvý dvojradový krmný jačmeň v ozimnom sortimente. Na Slovensku sú zväčša využívané ako krmné 6-radové odrody. Vo viacerých krajinách (ČR, Rakúsko, Nemecko, Francúzsko, ...) sa do popredia dostávajú aj v tomto segmente dvojradové odrody. Ich výhodou je zväčša vyššia kvalita zrna a napr. pri pestovaní v príuškových oblastiach je to dosahovanie vyššej úrody práve kvôli podržaniu si vyššieho podielu predného zrna, ako 6-radové odrody. **Ernesta** má výnimočne dobrú odolnosť k poliehaniu – podľa skúseností z ČR je to v tomto smere jedna z troch najlepších odrôd. Úrodu tvorí produktivitou klasu a veľmi vysokým podielom predného zrna. Ekonomika pestovania teda funguje aj pri nižšej úrode (napr. pri nižšej intenzite pestovania), pretože je tu veľmi vysoké % predného zrna a veľmi malý odpad. Dôležité je to aj pri výrobe osív - naši kolegovia z RWA CZ, ktorí už niekoľko rokov vyrábajú osivo odrody **Ernesta**, dosahujú v posledných 3-4 rokoch výťažnosť okolo 95 – 97 %. Dobrý zdravotný stav tiež umožňuje pestovateľovi zvoliť nižšiu mieru fungicídnej ochrany.

V závere tejto časti by som sa ešte krátko chcela venovať **sejbe ozimného hrachu**. Na jeseň 2023 sme pri predaji osiva dostali viacero otázok na túto tému. Vzhľadom na veľmi rozdielne podmienky pestovania nie je možné povedať jeden výsevak alebo jeden termín. Vo všeobecnosti je výsevak ozimného hrachu o 10 – 20 % vyšší ako pri jarnom hrachu, je to teda cca 1,1 – 1,2 mil. klíčivých semien/ha. Termín sejby by nemal byť príliš skorý. Rastlinky by mali ísť do zimy približne v štádiu 6 listov. Zníži sa tak riziko poškodenia počas zimy. Vo všeobecnosti by bolo možné povedať, že ozimný hrach sejeme tesne pred výsevom pšenice ozimnej v danej oblasti. Ak sa stane, že sa ozimný hrach nepodarí vysiatať na jeseň, treba ho vysiatať – podobne ako presievkové odrody pšenice – čo najskôr na jar. V Nemecku alebo vo Francúzsku to takto robia zámerne, aby si rozložili riziko, keby boli porasty počas zimy poškodené. Aj jednému z našich množiteľov – PD Plavé Vozokany – sa stalo, že predovšetkým kvôli nepriaznivému daždivému počasiu nemohol vysiatať odrodu hrachu ozimného Flokon na celú plochu na jeseň, takže zvyšok dosial na jar. Takto to vyzeralo 26. 3. 2024. (viď foto)

Úplne na koniec sa Vám chcem veľmi pekne poďakovať za spoluprácu i Vašu, pre nás veľmi dôležitú, spätnú väzbu. Ak si vyberiete niektorú z našich odrôd budeme sa snažiť čo najlepšími informáciami aj dodaním kvalitného osiva prispieť k tomu, aby ste dosiahli dobrý výsledok – nielen ja, ale celý náš promotérsky a obchodný tím.

Ing. Jana Garaiová
Produktový manager



AGROCOOP IMEL, a. s. (okres Komárno)

p. Alexander Vrabel, Ing. Tomáš Vrabel – agronómovia

Julie – pôdy na našich pozemkoch sú vo väčšej miere ľahké pieskové, ale máme aj ťažšie. Práve na ťažkých pôdach nám v jednom roku vypadli jedince a **Julie** nás aj tak, veľmi príjemne prekvapila, nielen úrodou, ale aj kvalitou. Porasty zakladáme po treťom októbrovom týždni s výsevom 4,5 mil. klíčivých zrn/ha. Fungicídne ošetrenie preferujeme v termíne T2 a potom aj T3. Naším cieľom pri pestovaní **Julie** je dosiahnuť dobrú potravinársku kvalitu, čo sa nám zatiaľ vždy úspešne podarilo.

AGRONATUR, s.r.o. (okr. Nové Zámky)

p. Recsei Jozef a Ing. Čelko Peter – agronómovia
Ing. Martin Baláž – komoditár

Bernstein – odroda, ktorá má v našom podniku už nejakú tú históriu. Ak by som ju mal v skratke zhodnotiť, je to super odroda potravinárskej pšenice, ktorá dosahuje v rôznych ročníkoch stabilnú úrodu i vysokú kvalitu. Za vlaňajší rok 2023 – priemerná úroda bola 7,28 t/ha pri obsahu bielkovín 16,62 % a obsahu lepku 36,6 %. **Bernstein** nesklamal ani v roku 2022, čo nebol práve najlepší rok – priemerná úroda bola 5,67 t/ha, obsah bielkovín bol 17,74 % a obsah lepku 40,81 %. **Bernstein** sme siali vlni od 17. 10. pri výsevu 220 kg/ha, fungicídne ošetrenie pre istotu riešime tiež a aj s aplikáciou minimálnej dávky morforegulátora, i keď nám **Bernstein** ešte nikdy nepoľahol. **Bernstein** je určite výkonná a spoľahlivá odroda a pasuje do tohto regiónu.



SHR Magdaléna Majcherová, Úpor (okres Trebišov)

p. Majcher – vedúci rastlinnej výroby

Pri pestovaní sladovníckeho jačmeňa sa zameriavam na požadované sladovnícke parametre. Odrodu sladovníckeho jačmeňa **SY Tepee** od spoločnosti RWA SLOVAKIA sme skúšobne zasiali na 20 ha. Vysievali sme 230 kg/ha. Od začiatku vegetácie sa porast vyvíjal pekne s 5 odnožami. Počas vlaňajšej sezóny, kde bolo veľa zrážok a väčšina plôch jačmeňa poliehala, nás odroda **SY Tepee** oslovila najmä svojou dobrou odolnosťou voči poliehaniu. Steblá tejto odrody nepotrebujú morforeguláciu a insekticídnu ochranu riešime za pochodu, podľa toho, aký je tlak škodcov. S fungicídnu ochranou ideme do porastu dvakrát, raz pri steblovaní a druhýkrát do klasu pri kvitnutí. Zhodnotiť túto odrodu môžeme len tak, že má naozaj vysoký potenciál pre pestovateľov sladovníckeho jačmeňa.

AGROTIM spol. s r.o., Zemplínska Nová Ves – Zemplínsky Klečenov (okres Trebišov)

JUDr. Martin Timko – spolumajiteľ

Naša spoločnosť hospodári v okrese Trebišov. Zo skúsenosti z posledných rokov sme pri oševnom pláne hľadali pšenicu, ktorá je vhodná do suchých oblastí. Odroda **Julie** bola do nášho oševného plánu zaradená na základe dobrých referencií od kolegov poľnohospodárov z nášho regiónu. Odporúčania kolegov a obchodného zástupcu sa nám potvrdili. Odroda je vhodná do suchých podmienok a dáva vysokú úrodu. Okrem toho v našich podmienkach má vynikajúci zdravotný stav. Morforegulátor nebol potrebný. V neposlednom rade si odroda **Julie** zachovala kvalitu E pšenice. Odrodu **Julie** môžeme vrelo odporúčať.

CHIARA, spol. s r.o. Meďov (okres Michalovce)

p. Anton Čarný – majiteľ

Pšenicu tvrdú, odrodu **Wintergold**, pestujem od roku 2018. Je viacero dôvodov pre jej pestovanie. Jedným z nich je vysoká úrodnosť. Sezóna 2018 a 2019 nám v priemere dala úrodu od 4,7 do 5,0 t/ha. Rok 2020 sa ukázal veľmi krásnou úrodou 7,5 t/ha. Minulý rok táto odroda tiež nesklamala pri priemere 7,5 t/ha. V našich podmienkach je dnes táto odroda nosnou plodinou. Ideálny termín

sejby je u nás začiatkom októbra. Ako každá tvrdá pšenica aj odroda **Wintergold** vyžaduje špeciálnu pozornosť, čo sa týka ochrany. Čo je nevyhnuté pri tejto odrode, je morforegulátor. Ak pestovateľ hľadá tvrdú pšenicu, úrodnú, kvalitnú, s vynikajúcou sklovitosťou, tak vrelo môžeme odporúčať **Wintergold**.



Poľnohospodárske družstvo Štrba

Ing. Roman Brezina PhD.- hlavný agronóm

Odrodu **Paradies** sme si vybrali po odporúčaní obchodného zástupcu P. Gajdoša. Pozdávala sa nám aj na poľných dňoch, preto sme sa ju rozhodli pestovať na naši poliach. Siali sme 27. 9. 2023 do optimálne pripravených pôdnych podmienok, pri výsevu 300 kg/ha. Ako predplodina bola ďatelinotravná miešanka. Odroda **Paradies** dobre zakorenila a pred prezimovaním kvalitne odnožila (2 až 3 odnože). Prezimovanie bolo v poriadku, bez náznaku chorôb. Porast je zapojený a dobre prosperuje. Očakávame kvalitnú a vysokú úrodu.

Poľnohospodárske družstvo Pliešovce (okres Zvolen)

Ing. Ján Sýkora – predseda / hlavný agronóm

Odrodu **Azrah** sme začali pestovať v roku 2018, kde sme sa pre ňu rozhodli ako pre prvý ozimný jačmeň, ktorý začneme na skúšku pestovať v našom podniku, ako náhradu za jarný jačmeň. Odroda sa osvedčila a stala sa stálicou v našom oševnom postupe. Každoročne vysievame Azrah na 60 až 90 ha. Tento rok ho máme na ploche 63 ha. Očakávame stabilnú a vyrovnanú úrodu, ako každý rok. Hospodárime v podhorskej oblasti od 450 do 750 m n. m. Priemerne sa úroda v našich podmienkach pohybuje na úrovni od 3,5 t/ha pri slabšom roku až po 5,3 t/ha v kvalitnom ročníku. Vlni sme dosiahli úrodu 4,5 t/ha, objemová hmotnosť bola vysoká – nad 600 g/l. V našom podniku sme odrode Azrah ostali verní aj z dôvodu, že dokáže mať vyššie úrody ako pšenica, má výborný zdravotný stav a skvele prezimuje aj regeneruje. Do porastov aplikujeme 1x fungicíd. Jednou z hlavných výhod tejto odrody je pre nás jej skorosť.



PD BÚČ (okres Komárno)

Bc. ědes Bencze a Ing. Ágnes Sidó – agronómovia

Odrodu **Energo** pestujeme už viac rokov na nie malej ploche, pretože vyhovuje našim požiadavkám – chceme dosiahnuť nielen dobrú úrodu, ale aj špičkovú potravinársku kvalitu a kvalitnú slamu pre našu ŽV a to v každom roku pestovania. Za vlaňajší rok bola priemerná úroda z rôznych parciel od 5,40 do 6,0 t/ha. Všetko v potravinárskej kvalite. Výsevok sa pohybuje okolo 220 kg/ha. Sejeme v termíne od 7. 10. do konca októbra. **Energo** má rýchly počiatkový rast, intenzívny jarný vývoj a dobré odnožovanie. Fungicídne ošetrujeme 2 až 3 x – pre istotu fungicídne ošetrujeme aj do klasu. **Energo** nám nikdy nepoľahlo a keď sa to dá, určite ho môžeme s kľudom odporučiť ostatným pestovateľom v okolí.

**Poľnohospodárske družstvo „SNP“ so sídlom v Sklabini**

Ing. Luboš Minčev – hlavný agronóm

Naše PD hospodári na úpätí Veľkej Fatry v nadmorskej výške 420 – 1 532 m nad morom. Sme krmovinársky podnik so silnou živočíšnou výrobou. Hospodárime na stredne ťažkých až ťažkých pôdach s nízkym stupňom zornenia. Vegetačné obdobie je krátke, preto je u nás potrebné pôdu obrábať rýchlo, kvalitne a používať osvedčené a vyskúšané odrody.

Osevný postup je prispôbený živočíšnej výrobe. Hlavné kritérium pri výbere obilnín je zdravotný stav a výška stebľa. Až 90 % odrôd ozimín pochádza od osivárskej spoločnosti RWA SLOVAKIA, pričom máme dve nosné odrody. **Beatus** za osinatky a **Bernstein** za holice. Odrodu **Beatus** pestujeme hlavne na parcelách v blízkosti lesov, kde je vyššie riziko poškodenia zverou. **Bernstein** zase vysievame na poliach v blízkosti ciest, kde je riziko požeru zverou menšie. Vždy sa snažíme vyskúšať nové odrody pšeníc. V minulom roku to boli odrody **Edda** a **KWS Expectum**, tento rok sme ako novinku zasiali odrodu **Ekonom**.

Bernstein

Do osevného sledu zaraďujeme **Bernstein** vždy po kukurici. Znáša neskorú sejbu, dobre prezimuje a skvele odnožuje. Má vynikajúci zdravotný stav. Je to vysoká odroda, ktorá nepolieha, má vysokú produkciu slamy a stabilnú kvalitnú úrodou. Pri daždivej žatve si aj v našich podmienkach zachováva potravinársku kvalitu.

Beatus

Univerzálna odroda vhodná do našich podmienok. Sejeme ju na zvyšné parcely. Je úrodovo stála bez výkyvov naprieč ročníkmi. **Beatus** má štandardne dobrý zdravotný stav a odolnosť voči chorobám aj počas vlhkých ročníkov.

KWS Expectum

Presievková odroda, ktorú vysievame na jar po kukurici, v prípade ak sme nestihli na jeseň zasiať ozimínu. Má vysokú objemovú hmotnosť a aj počas daždivého zberu si dlho, vďaka dobrej odolnosti k prerastaniu, zachováva potravinársku kvalitu. Úroda slamy je nízka. Považujem ju za jednu z „najzdravších“ odrôd pestovaných u nás.

Cappricia – Tritikale

Je to doživná (záverečná) plodina ktorú používame na uzavretie osevného sledu. Má vysokú úrodu slamy, v našich podmienkach nadpriemerné úrody, skvelý zdravotný stav pri minimálnej starostlivosti. Nepolieha. Počas vlhkého ročníka v minulom roku sme nemuseli aplikovať ani fungicíd proti fuzarióze klasov. Priemerná úroda je okolo 7,5 t/ha, čo je v našich podmienkach o 20-30 % viac ako pri pšenici. Je to ekonomická plodina využiteľná v krmnom fonde. V prípade predpokladaných nižších úrod krmovín sa dá pri skorom zbere spracovať na kvalitnú senáž pre prežúvavce.

Je škoda, že táto odroda v sortimente RWA končí.

Dúfame, že novinka, ktorá ju nahradí, bude rovnako dobrá.



PD Sokolce (okres Komárno)

Ing. Mikuláš Balogh, hlavný agrónóm

Beatus – osinatá E-litná pšenica od RWA SLOVAKIA má v našom podniku stabilné pestovateľské miesto; už dlhšie obdobie pestujeme túto odrodu na pomerne veľkej ploche. V odrode **Beatus** je sklbené spoľahlivé dosahovanie vysokej úrody a zároveň dobrej kvality. Odroda vyniká flexibilitou k pestovateľským podmienkam nášho regiónu a jednoduchosťou pestovania.

SHR Andrea Zimániová, Topoľnica (okres Galanta)

Bernstein pestujeme už naozaj dlhšiu dobu a úrodu vždy zberáme v potravinárskej kvalite. Dá sa povedať, že v tomto smere je odroda **Bernstein** pre nás istotou, že sme na to už zvyknutí. Samozrejme pri pestovaní nenechávame nič na náhodu a vždy aplikujeme fungicíd a pre istotu aj minimálnu dávku morforegulátora. Ale musím povedať, že odroda **Bernstein** má veľmi pevnú slamu a ešte nám nikdy nepolahla. V predchádzajúcom pestovateľskom roku sme dosiahli úrodu 7,5 t/ha v špičkovej potravinárskej kvalite. Porasty na jeseň zakladáme výlučne po 16. 10. pri výsevu 220 kg/ha. Odrodu **Bernstein** by som určite odporučila každému, kto chce mať istotu pri stabilite dosahovania kvality.



SHR Ján Gere, Šrobárová (okres Komárno)

Odrodu **Julie** pestujeme na našich prevažne pieskových pozemkoch tretím rokom. Podľa našich vlastných skúseností sa snažíme začať so sejbou v prvom októbrovom týždni s vyšším výsevom okolo 4 mil. klíč. zrn/ha. Vlni na jeseň sme časť plochy vysiali v riadkoch so šírkou 25 cm a výsevom 2,3 mil. klíč zrn/ha. Uvidíme, aký bude výsledok. Porast je momentálne v super kondícii. Na túto odrodu zatiaľ nemôžem povedať nič negatívne. Vlni sme mali úrodu cez 7,0 t/ha. Odroda **Julie** si tu v našej lokalite vie veľmi dobre poradiť aj s problematickejšími podmienkami a odvdáči sa nám dobrou úrodou i kvalitou

Agrodružstvo Bušince s.r.o. (okres Veľký Krtíš)

Ing. Miroslav Zauška – konateľ

Odrodu tvrdej pšenice **Limbodur** pestujeme cca na 50 ha. Do nášho osevu sme ju zaradili po doporučení obchodného zástupcu RWA SLOVAKIA. Predplodina, po ktorej bola zaradená v oseve bola facélia. Termín sejby bol 4. 10. 23 a zároveň sme pod päťu dali 200 kg/ha NPK 4-13-12. V jarnom období dostal porast dve dávky liadku po 200 kg/ha, čo predstavuje celkom 108 kg N/ha. Počas pokračovania vegetácie, máme v pláne porasty našich tvrdých

pšeníc prihnojiť ešte DAMom na celkovú dávku dusíka 175 kg/ha. Čo sa týka ochrany v jesennom období, bola urobená herbicídna ochrana a povenovali sme sa aj insekticídnej ochrane proti prenášačom viróz. Po prezimovaní sme veľmi spokojní so zdravotným stavom porastu, takže samozrejme fungicídnu ochranu prispôbime jeho stavu a pravdepodobne zvolíme aplikáciu fungicídu na vlajkový list a do klasu.

**PD Radošovce (okres Skalica)**

Ing. Peter Milota – agronom

Axaro tento rok pestujeme na výmere 100 ha. Túto odrodu sme zaradili do nášho osevu po predošlom roku, keď sme vyrábali pre RWA základné aj certifikované osivo. Táto odroda pšenice sa nám veľmi zapáčila, či už jej veľkosťou klasov, výbornou HTZ-kou a menšou náchylnosťou na choroby. **Axaro** je skorá, suchovzdorná, osinatá odroda, čiže je veľmi vhodná do našej pestovateľskej lokality, kde nás okrem výkyvov počasia potrápia aj veľké škody od raticovej zveri, hlavne danielov. Preto vždy hľadáme odrodu, ktorá spĺňa naše hlavné kritériá, ktorými sú skoré dozrievanie, osinatý klas a samozrejme dobrá a stabilná úroda v E-kvalite.

PD Plavé Vozokany (okres Levice)

Ing. Andrej Fábri, PhD. – hlavný agronom

Náš podnik hospodári v juhovýchodnej časti Levicekého okresu, v nadmorskej výške od 150 do 230 m. n. m. Výmera, na ktorej hospodárime je približne 1100 ha s prevažne stredne ťažkými ílovito hlinitými pôdami. Skúsenosti máme s viacerými odrodami pšenice od firmy RWA SLOVAKIA, a to aj preto, že už viac rokov vyrábame pre RWA osivá. Podľa našich skúseností má firma RWA SLOVAKIA vo svojom portfóliu zdravé odrody pšenice s vyrovnanými úrodami, ktoré nás nesklamali ani kvalitou. V oseve ich preto zaraďujeme aj na bežné produkčné plochy. Momentálne pestujeme vlašajšiu novinku, odrodu **Ekonom**. Porast bol zasiaty v agrotechnickom termíne s odporúčaným výsevom. Aktuálne po prezimovaní a po prvých dávkach dusíka v jarnom období je jeho stav optimálny. Nie je prehustený, odnože sú silne vyvinuté a zdravotný stav je fajn. Uvidíme aký bude ešte priebeh počasia v nasledujúcom období vegetácie. Samozrejme tomu prispôbíme aj ochranu, ale momentálne sa odroda **Ekonom** javí ako ďalšia vynikajúca odroda s dobrými pestovateľskými predpokladmi.

**PD Veľký Ďur (okres Levice)**

Ing. Michal Peleš ml. – agronom

Pri výbere pšenice ozimnej do osevu sa zameriavame na odrody s vysokým úrodovým potenciálom. Odrodu **Asory** máme u nás v podniku už vyskúšanú a osvedčila sa zdravotným stavom aj výškou úrody. Je to pšenica A-čkovej kvality, ktorá tvorí nádherný dlhý bezosinatý klas. Osvedčilo sa nám používať nižší výsevek – vtedy **Asory** prejaví naplno svoj úrodový potenciál. Takže sa nám potvrdilo, že menej býva viac – vyššia úroda pri menšom počte klasov/m². **Asory** tvorí úrodu vysokým počtom zrn v klase a zároveň vysokou HTZ. Aj a to je aj dôvod, prečo je dobré použiť morforegulátor a spevniť prvé kolienko, pretože môže mať problém udržať naliate klasy a môže poľahnúť. Je to odroda, ktorá dobre reaguje na prihnojenie dusíkom a pri správnom načasovaní kvalitatívneho hnojenia dosahujeme aj E-čkové parametre.





SHR Ladislav Takács, Vlčany (okres SA)

SY Tepee pestujem na mojich poliach štvrtým rokom, vždy sa snažím siať v poslednom októbrovom týždni, vlni sa mi to podarilo v prvom novembrovom týždni pri výsevu okolo 220 kg/ha. Určite chcem pripomenúť, že v každom roku pestovania som dosiahol sladovnícku kvalitu a odroda **SY Tepee** mi nikdy nepoľahla. **SY Tepee** má krásny dlhý klas s 24 až 26 zrnami a dosahuje vysoké percento predného zrna. Pri pestovaní používam bežné fungicídne ošetrenie a výživu zabezpečujem dodaním okolo 40 kg čistého N na 2x počas vegetácie. Vlni som začal zber 30. 6. 2023 a dosiahol som úrodu 6,51 t/ha. Podobne to bolo aj v roku 2021 – úroda 6,3 t/ha a v roku 2022 úroda 6,77 t/ha. Vo všetkých týchto rôznych rokoch dosiahla odroda **SY Tepee** sladovnícku kvalitu. Tento rok porast vyzerá opäť dobre, odnože sú krásne vyvinuté. Verím, že odroda ma ani tentokrát nesklame. **SY Tepee** je dobrá voľba.

PD Piešťany (okres Piešťany)

Peter Braško – agronóm

Odrodu pšenice ozimnej **Julie** pestujeme v našom podniku už niekoľko rokov ako množiteľia. Táto odroda nás zaujala svojou vysokou úrodou a jej vyrovnanosťou a preto jej miesto u nás je aj na produkčných plochách. Sejbu riešime v agrotechnickom termíne do 15. októbra, po lepších aj horších predplodinách, ako napr. kukurica na siláž, repka alebo sója. Výsevok cca 3,5 mil. zrn/m², čo nám vychádza približne na 180 kg/ha. Pri sejbe jej dáme základné hnojenie NPK-áčkom 200 kg/ha a počas jarného obdobia vegetácie dostane celkom 170 kg/ha dusíka v liadkovej forme v rozdeľných dávkach. Pri tomto spôsobe dosahujeme úrody v E – kvalite, vyrovnané, 8 až 9 t/ha. Túto odrodu ďalej hodnotím ako zdravú s vysokou mrazuvzdornosťou, skorú až veľmi skorú s dobrým nalievaním zrna.





Repka ozimná

Brassica napus L. ssp. *oleifera*





Aurelia

Maximálne úrody pri všetkých intenzitách

- Stredne skorý hybrid
- Registrácia: SK 2020, DK, H, PL, UK 2019

Prednosti

- Vyrovnaná, vysoká výkonnosť vo všetkých oblastiach pestovania repky
- Stabilita úrod v každom roku
- Určená do kontinentálnych podmienok – chladné zimy, obdobia sucha počas vegetácie
- **TuYV** (genetická rezistencia voči vírom vodnice)
- **Rlm7+** (vysoká tolerancia hlavných kmeňov fómovej hniloby)
- **Nepukavosť šesúľ**

Charakteristika

- Hybridná odroda s veľmi priaznivým pestovateľským profilom
- Istota vysokých úrod v chladných aj teplých podmienkach
- Stredne vysoký porast bez náchylnosti k poliehaniu
- Vyššia HTS (4,77 g), vysoký obsah oleja (46,7 %)
- Všeobecne spoľahlivý zdravotný stav, dobrá tolerancia všetkých významných patogénov
- Všetky dôležité poistky – moderné šľachtenie



Odporúčanie pre pestovanie

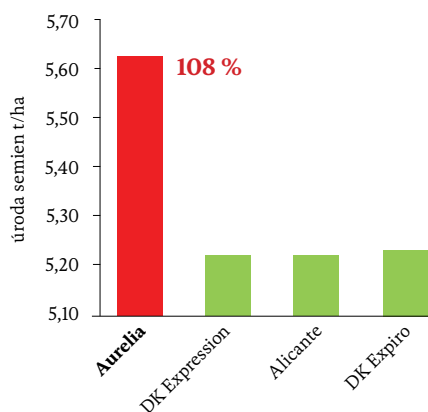
- Výsev v agrotechnickom termíne, aj mierne neskôr
- Dobre znáša aj menej priaznivé pôdne podmienky
- Vhodnosť do všetkých používaných agrotechník

Odporúčaný výsevok

- Priaznivé podmienky, skorší a normálny termín výsevu: 40 semien/m²
- Horšie podmienky, neskorší termín výsevu: 50 semien/m²

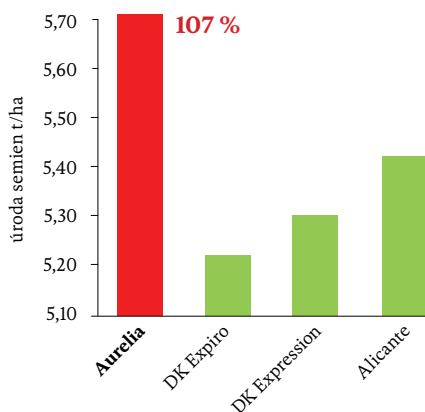
Úroda semien t/ha

(Registračné skúšky ÚKZÚZ 2018-2020, ČR), porovnanie na kontroly



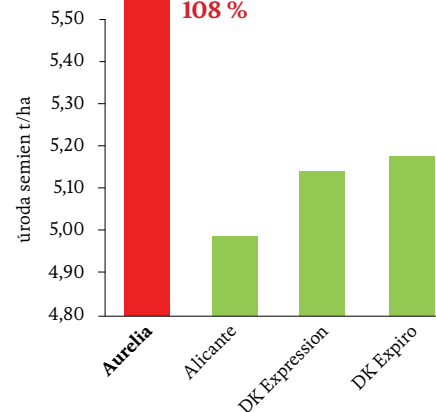
TEPLÁ oblasť, úroda semien t/ha

(Registračné skúšky ÚKZÚZ 2018-2020, ČR), porovnanie na kontroly

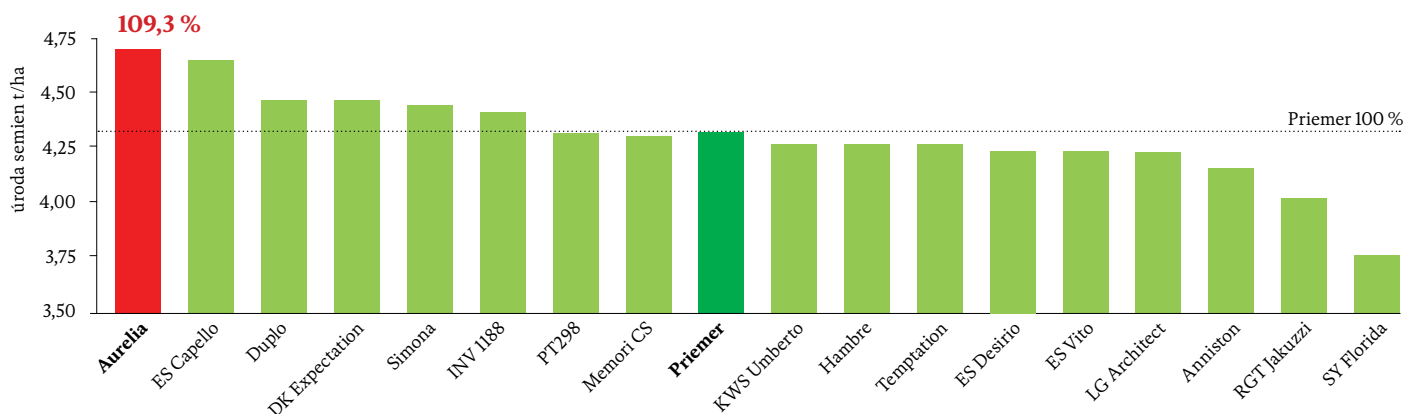


CHLADNÁ oblasť, úroda sem. t/ha

(Registračné skúšky ÚKZÚZ 2018-2020, ČR), porovnanie na kontroly

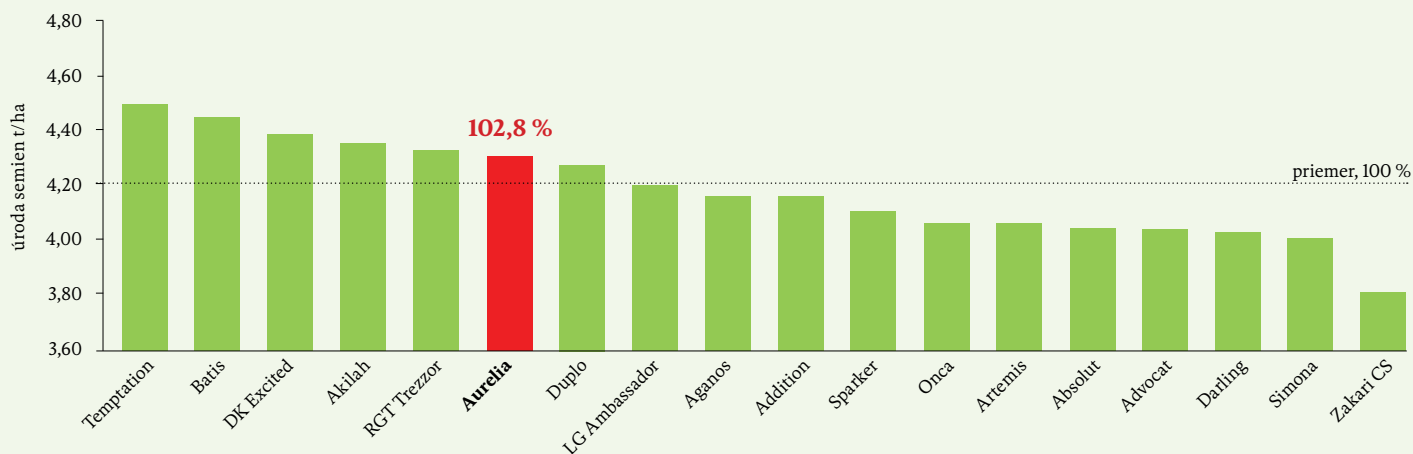


Poloprevádzkové pokusy SPZO 2020 – 2021, úroda semien t/ha, Slovensko





Poloprevádzkové pokusy SPZO 2021 – 2022, úroda semien t/ha, Slovensko



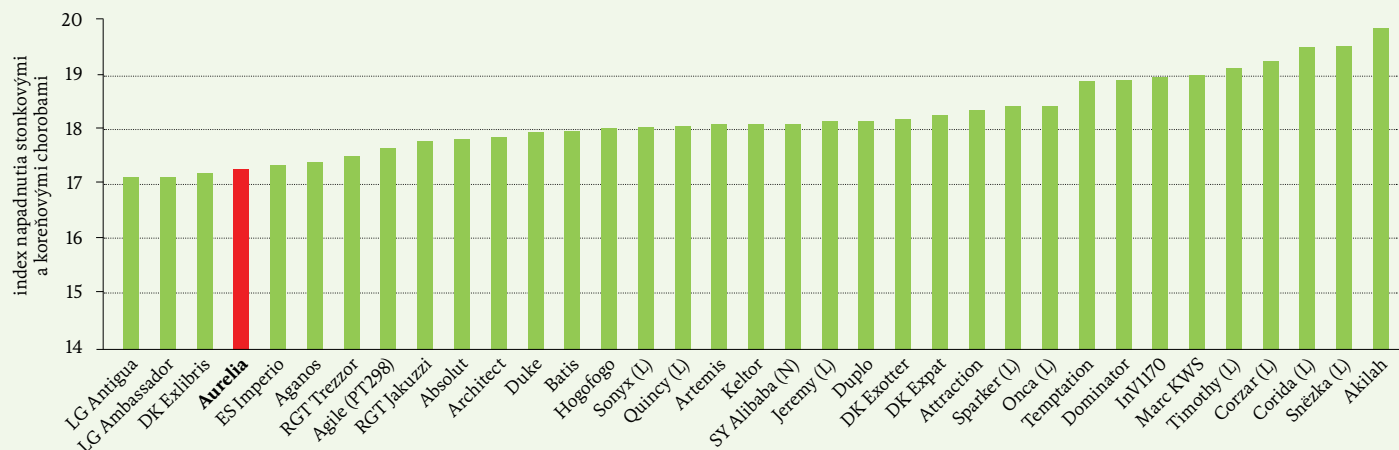
Poloprevádzkové pokusy SPZO 2021 – 2022, úroda semien t/ha, Česká republika



Index napadnutia stonkovými a koreňovými chorobami, SDO ÚKZÚZ, 2019 – 2021

L - líniová odroda; N - rezistencia proti nádorovosti

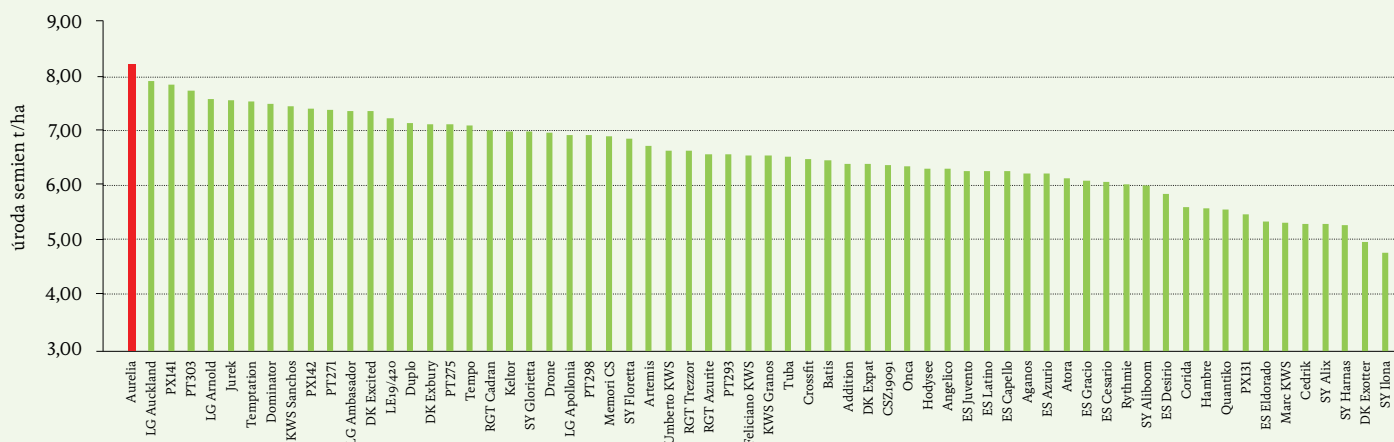
Aurelia - jedna z najzdravších repiek , veľmi nízke napadnutie chorobami



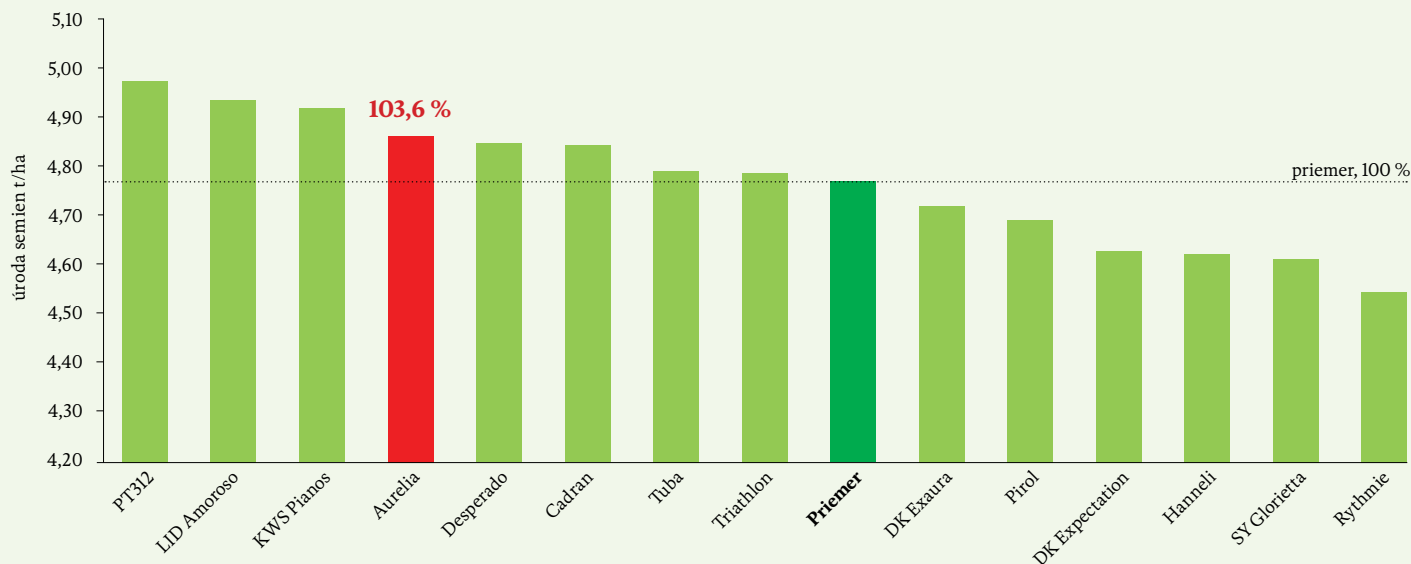


Pokusy Česká zemědělská univerzita, 2021 – 2022, Česká republika

Aurelia – historicky najvyššia úroda 8,2 t/ha



Poloprevádzkové pokusy SPZO 2022 – 2023, úroda semien t/ha, Slovensko





Austin

Novinka

Najvyššie úrody s minimálnymi vstupmi

- **Stredne skorý hybrid**
- **Registrácia: CZ 2022, D 2021**

Prednosti

- Vysoké úrody s výbornou olejnatosťou
- Výborná stabilita úrod v každom ročníku
- **TuYV** (genetická rezistencia voči vírom žltacky okrúhlice)
- **Rlm7+** (vysoká tolerancia hlavných kmeňov fómovej hniloby)
- Rezistencia voči **cyliandrosporióze**
- **Nepukavosť šesúľ**

Charakteristika

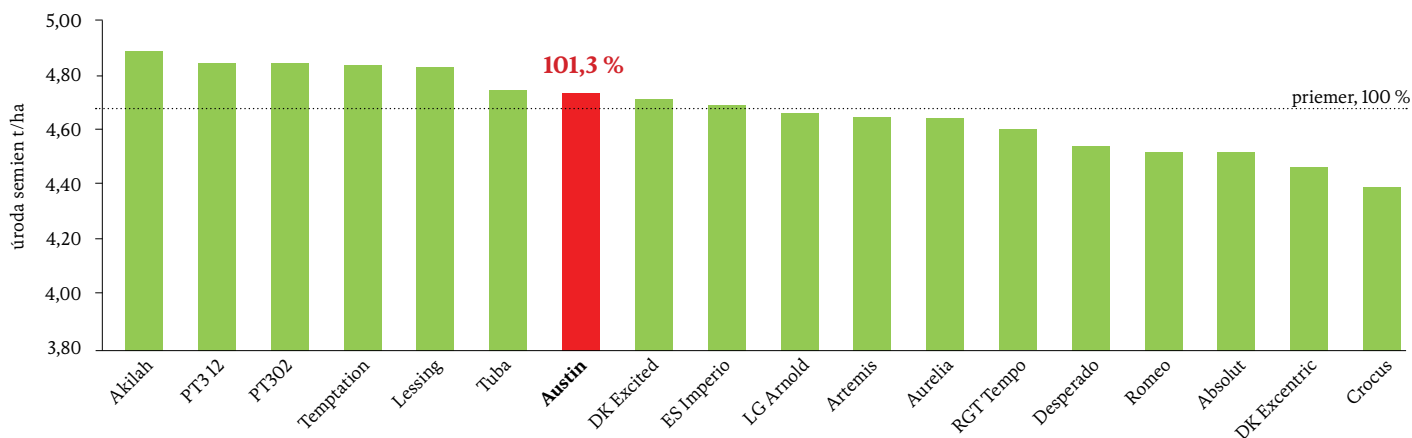
- Stredná až vyššia výška rastlín, dobré vetvenie
- Vysoká HTS, vyšší obsah oleja
- Výborné prezimovanie
- Rýchlejší vývoj na jeseň – možnosť aj neskoršieho výsevu
- Rýchla regenerácia na jar
- Rovnomerné dozrievanie
- Úroda je tvorená rovnomerne na hlavnej stonke aj na vetvách (dobrá výkonnosť aj v horších ročníkoch)

**Odporúčanie pre pestovanie**

- Výsev v agrotechnickom termíne, aj neskôr
- Vhodný do všetkých pôdnych podmienok
- Vhodnosť do všetkých používaných agrotechník, aj do minimalizačných
- Na jeseň možnosť regulovania (podpora prezimovania a kondície porastu)

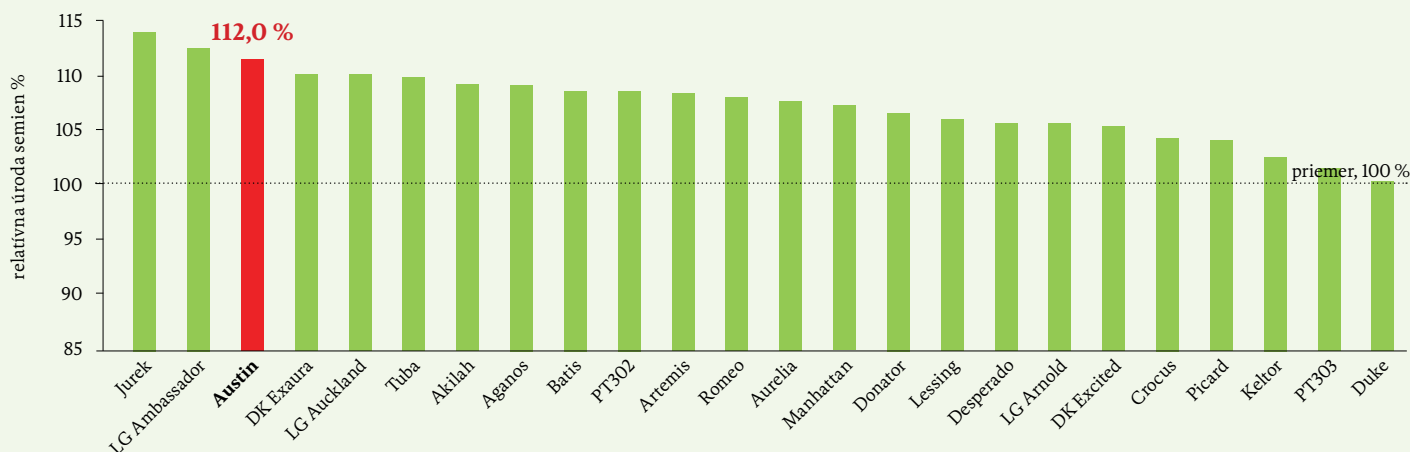
Odporúčaný výsevok

- Priaznivé podmienky, skorší a normálny termín výsevu: 40 semien/m²
- Horšie podmienky, neskorší termín výsevu: 50 semien/m²

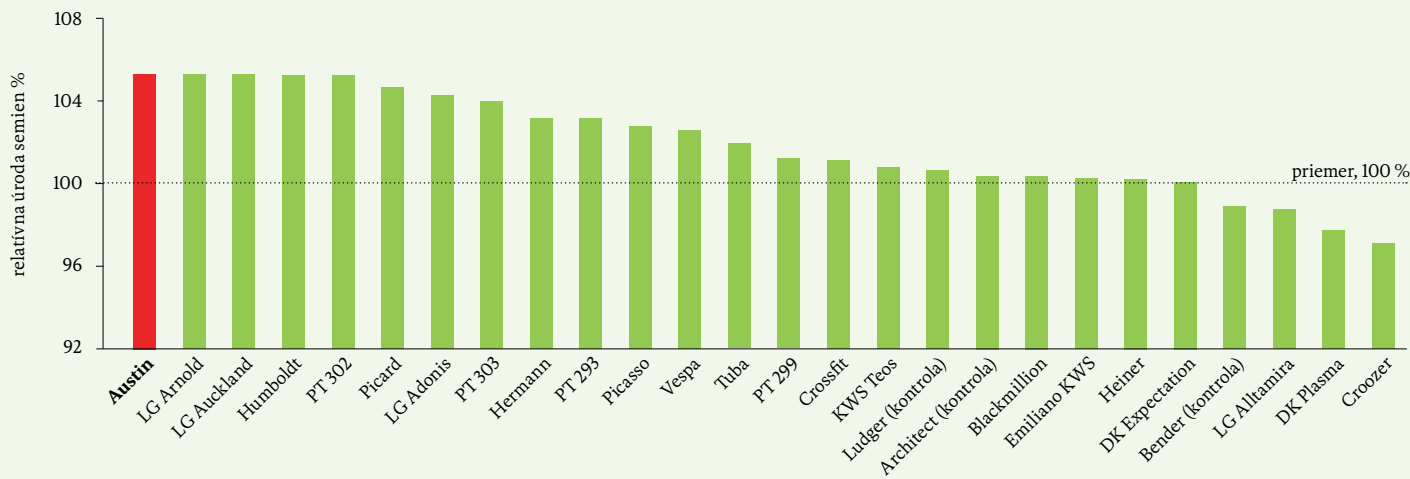
**Poloprevádzkové pokusy SPZO 2022 – 2023, úroda semien t/ha, Česká republika**



Výsledky SDO ÚKZÚZ 2021 – 2023, Česká republika, 100 % = 5,09 t/ha

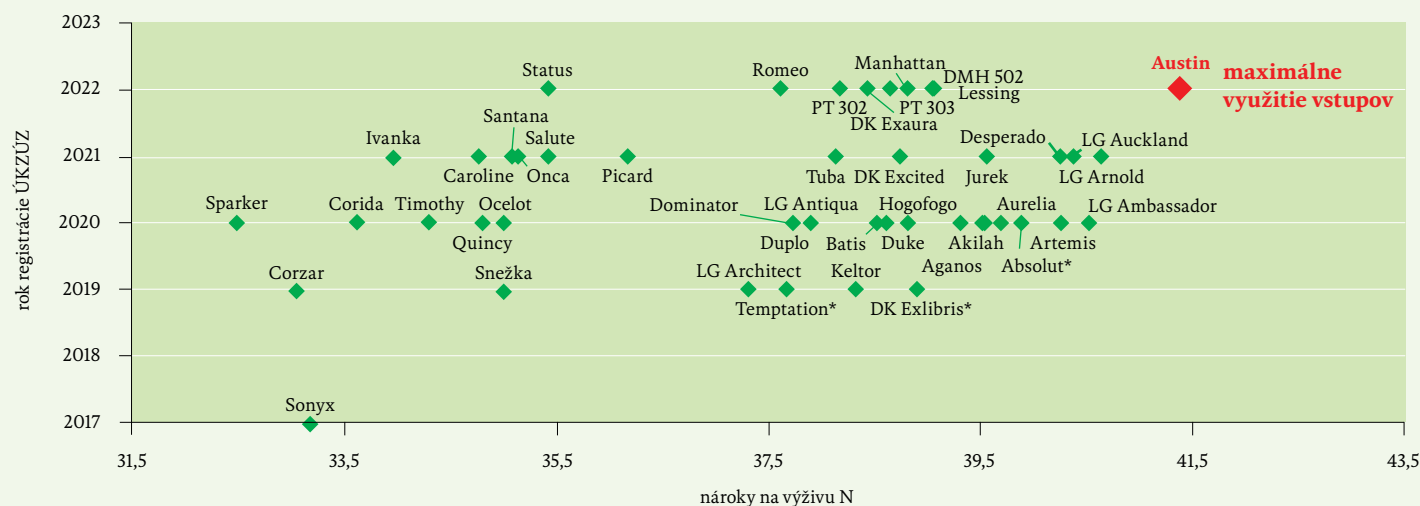


Registračné skúšky BSV 2021 – 2022, relatívna úroda semien %, Nemecko



Efektivita využitia dusíka

Úroda semien (kg) na spotrebovaný 1 kg N, * kontrolné odrody





RGT Banquizz

Prispôsobivý, výkonný hybrid

- **Stredne skorý až neskorý hybrid**
- **Registrácia: SK 2021, F 2019**

Prednosti

- Spôľahlivý hybrid s vysokými úrodami
- Vhodný do všetkých podmienok a oblastí pestovania repky u nás
- Výborné prezimovanie
- Všeobecne veľmi dobrý zdravotný stav
- Pomalší vývoj na jar (lepšia aplikácia zásahov)
- **TuYV** (genetická rezistencia voči vírusu žltacky okrúhlice)
- **Nepukavosť šesťúľ**

Charakteristika

- Vyššie, mohutné rastliny bez náchylnosti na poliehanie
- Vyššia HTS, vyšší obsah oleja
- Plastický hybrid s dobrým prezimovaním
- Vysoká kvantitatívna tolerancia širokého spektra vírusov fómy
- Rýchla regenerácia na jar, neskorší začiatok kvitnutia

Odporúčanie pre pestovanie

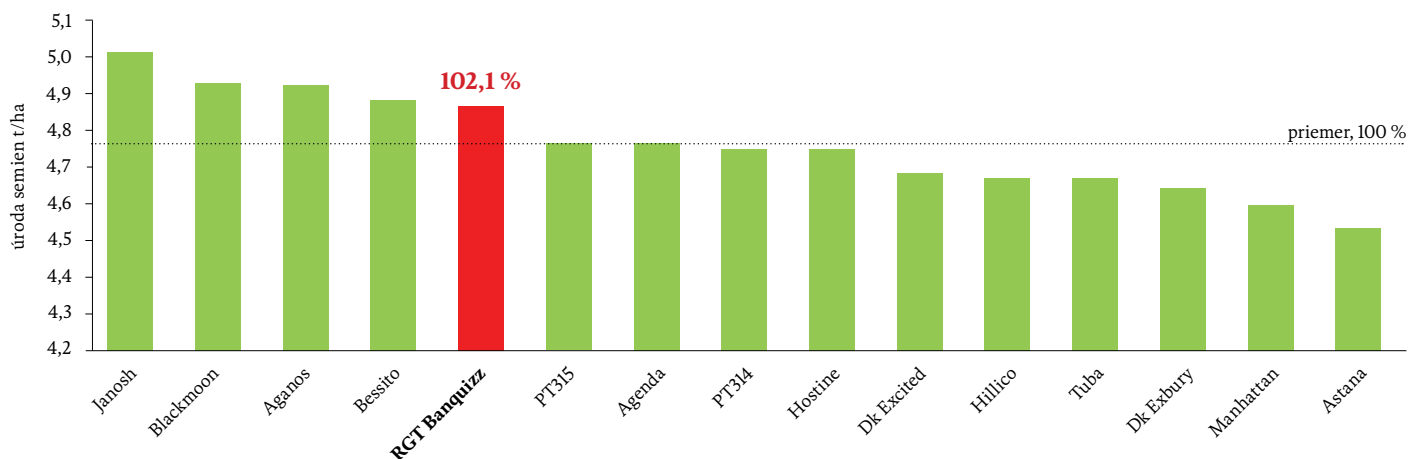
- Výsev v skoršom aj normálnom agrotechnickom termíne
- Hybrid vhodný do všetkých pôdnych podmienok
- Vysoká tolerancia herbicídov s účinnou látkou clomazone
- Bez pestovateľských rizík

Odporúčaný výsevok

- Priaznivé podmienky, skorší a normálny termín výsevu: 40 semien/m²
- Horšie podmienky, neskorší termín výsevu: 50 semien/m²



Poloprevádzkové pokusy SPZO 2022 – 2023, úroda semien t/ha, Slovensko





Registračné skúšky ŠOS ÚKSÚP, 2019 – 2020, Slovensko

	úroda semien t/ha	relatívna úroda semien %
Alverson K1	4,97	101,9
Dalton K2	4,79	4,79
K1 + K2 (priemer kontrol)	4,88	100,0
RGT Banquizz	5,17	108,3

Relatívna úroda semena na priemer kontrol 2019 – 2020, SR 100 % = 5,01 t/ha

Slovenská republika	104,8 %
Kukuričná oblasť	100,1 %
Repárska oblasť	106,2 %
Zemiakárska oblasť	108,3 %

Úroda oleja, SR 100 % = 2,18 t/ha

Slovenská republika	106,3 %
----------------------------	----------------

Registračné skúšky ŠOS ÚKSÚP, 2019 – 2020, Slovensko

	Úroda semien t/ha			Relatívna úroda semien %		
	2019	2020	2019 – 2020	2019	2020	2019 – 2020
Alverson	4,81	5,12	4,97	100,9	102,8	101,9
Dalton	4,73	4,84	4,79	99,1	97,2	98,3
RGT Banquizz	5,17	5,05	5,11	108,3	101,4	104,8
priemer pokusu	4,78	5,13	4,96	100,3	103,1	101,5

ES Momento

Stabilné úrody podporené zdravotným stavom

- **Stredne neskorý hybrid**
- **Registrácia: SK 2018**

Prednosti

- Vitálny hybrid s výborným zdravotným stavom a vysokými úrodami
- Do všetkých výrobných oblastí (najlepšie výsledky dosahuje v ZVO a RVO)
- Výborné prezimovanie
- Všeobecne veľmi dobrý zdravotný stav
- Pomalší vývoj na jar (lepšia aplikácia zásahov)
- **Rlm7** (vysoká tolerancia hlavných kmeňov fómovej hniloby)
- **Nepukavosť šesúľ**

Charakteristika

- Vyššie, mohutné rastliny bez náchylnosti na poliehanie
- Vyššia HTS (4,84 g), vysoký obsah oleja (47,4%)
- Výborné prezimovanie
- Dobrá regenerácia po poškodení (mrazom, suchom, zverov)
- Vhodnosť aj do podmienok ohrozených suchom, dobré hospodárenie s vodou
- Neskoršie kvitnutie, rýchle a rovnomerné dozrievanie



Odporúčanie pre pestovanie

- Výsev v agrotechnickom termíne, aj mierne neskôr
- Hybrid vhodný do všetkých pôdnych podmienok
- Dynamický vývoj na jeseň si môže žiadať reguláciu

Odporúčaný výsevok

- Priaznivé podmienky, skorší a normálny termín výsevu: 40-45 semien/m²
- Horšie podmienky, neskorší termín výsevu: 45-50 semien/m²



RGT Paradizze

Novinka

Výkonný hybrid do všetkých podmienok

- **Skorý až stredne skorý hybrid**
- **Registrácia: SK 2021, F 2020, H 2021**

Prednosti

- Spoločlivý hybrid s vysokými úrodami
- Vhodný hlavne do chladnejších a vlhovo ištejších podmienok
- Výborné prezimovanie
- Veľmi dobrý zdravotný stav, výrazne lepšia tolerancia voči jesenným patogénom
- **TuYV** (genetická rezistencia voči vírom žltacky okrúhlice)
- Kvalitatívna rezistencia voči fóme **Rlm7**
- **Nepukavosť šesť**

Charakteristika odrody

- Vitálne rastliny bez náchylnosti na poliehanie
- Stredná HTS, vysoký obsah oleja
- Plastický hybrid s dobrým prezimovaním
- Vysoká kvantitatívna tolerancia širokého spektra vírusov fómy
- Rýchla regenerácia na jar, skorší začiatok kvitnutia



Odporúčanie pre pestovanie

- Výsev v skoršom aj normálnom agrotechnickom termíne
- Hybrid vhodný do všetkých pôdnych podmienok
- Vysoká tolerancia herbicídov s účinnou látkou clomazone
- Bez pestovateľských rizík

Odporúčaný výsevok

- Priaznivé podmienky, skorší a normálny termín výsevu: 40 semien/m²
- Horšie podmienky, neskorší termín výsevu: 50 semien/m²

Výsledky ŠOS ÚKSÚP, úroda podľa skúšobných staníc 2023

(t/ha, % na priemer kontrolných hybridov)

Odroda	VME	HAN	VIG	BOD	SR	VME	HAN	VIG	BOD	SR
RGT Paradizze	4,62	4,84	4,01	7,18	5,15	86,7	118,8	100,1	129,7	109,0
Parcours K2	4,86	3,56	4,17	6,39	4,75	91,2	87,4	104,1	115,4	100,2
K1 + K2	5,33	4,08	4,01	5,54	4,74	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Architect K1	5,80	4,59	3,84	4,68	4,73	108,8	112,6	95,9	84,4	99,8
priemer pokusu	5,21	4,56	3,78	6,27	4,96	97,7	112,0	94,4	113,3	104,6

VME – Veľký Meder, HAN – Haniska, VIG – Víglaš, BOD – Bodorová; SR – priemer za Slovenskú republiku

Výsledky ŠOS ÚKSÚP, úroda – viacročné výsledky 2021 – 2023

(t/ha, % na priemer kontrolných hybridov)

Odroda	2021	2022	2023	21-23	2021	2022	2023	21-23
RGT Paradizze	6,32	5,38	5,16	5,62	108,1	94,0	109,0	103,3
Architect K1	5,95	5,81	4,73	5,50	101,7	101,4	99,8	101,0
K1 + K2	5,85	5,73	4,74	5,44	100,0	100,0	100,0	100,0
Parcours K2	5,75	5,64	4,75	5,38	98,3	98,6	100,2	98,9
priemer pokusu	5,88	5,65	4,96	5,50	100,6	98,8	104,6	101,0



PD Valča (okres Martin)

Ing. Kristína Pavlíčková a p. Eva Konturová – agronómky

Pre odrodu **Aurelia** sme sa rozhodli po minuloročných skúsenostiach a odporúčaníach firmy RWA. Dobre prezimuje a kvalitne zapojí porast na jar. V našich podmienkach sa nám osvedčila, má výborný zdravotný stav, nepolieha a má spoľahlivú úrodu. V minulom roku dala 3,9 t/ha, predpoklad bol na úrovni 4 t/ha, napriek ročníku a zrážkam pred žatvou je to na náš región dobrý výsledok. Som presvedčená, že **Aurelia** patrí do našich podmienok, preto sa jej tu tak darí. V minulom roku sme znížili počet vstupov do porastu vďaka jej dobrej zdravotnej kondícii, aplikovali sme len 1x fungicíd, 1x herbicíd a 2x insekticíd. V tomto roku pre chladnejší nástup jari, sa v poraste vo väčšej miere nevyskytoval krytonos, predpokladáme kvalitnú a stabilne vysokú úrodu.

PD Kozárovce (okres Levice)

Ing. Ľubica Jánošová – agronómka

Hybrid repky ozimnej **Aurelia** sme u nás prvýkrát siali v roku 2021 a v oseve repky na našom podniku bola zaradené na úrodovo horšie parcely. Už v prvom roku pestovania nás prekvapila dosiahnutou úrodou, keďže dosiahla lepšie výsledky ako naše osvedčené hybridy, ktoré boli na lepších parcelách. Odvtedy je u nás stálicou, priestor jej dávame naďalej v horších častiach chotára a zatiaľ svojou prispôsobivosťou na pôdne podmienky nesklamala. Určite je potrebné spomenúť jej dobrú regeneráciu po poškodení zverou, veľmi dobrý zdravotný stav, nepukavosť šesúľ a hlavne vyrovnanosť úrod v každom ročníku.



PD Sokolce (okres Komárno)

Ing. Mikuláš Balogh – hlavný agronóm

Aureliu pestujeme na našich poliach po prvýkrát. Porast máme zasiaty na ploche 27 hektárov a zatiaľ sa ukazuje veľmi sľubne, porast je zapojený s dobre sa vyvíjajúcim vetvením. Začína kvitnúť, je zdravá, dojem kazí len poškodenie zatopením po výdatných jesenných zrážkach.

Roľnícke družstvo Vysoká nad Uhom (okres Michalovce)

Ing. Ján Sabovčík – hlavný agronóm

Hybrid **Aurelia** sme prvýkrát pestovali v roku 2023. Počas vlaňajšej sezóny bolo veľa zrážok a aj napriek tomu porast odolával bielej hnilobe a plesni sivej. V našich podmienkach predpoklady naplnila a pri zbere sme dosiahli úrodu 5,3 t/ha. Z týchto skúseností sme repku **Aurelia** zaradili do tohtoročného osevného plánu. Po druhom hnojení repka pekne zreagovala a dobre sa vyvíja.

SHR Marián Čigáš, Baškovce (okres Sobrance)

So spoločnosťou RWA spolupracujem už dlhú dobu. V rámci svojho osevného plánu robím aj pokusy nových odrôd. Repku **Aurelia** som minulý rok skúsil prvýkrát práve v pokuse. Na poli ma zaujala už začiatkom sezóny výborným prezimovaním. V oblasti kde hospodárim, je silný požer lesnou zverou, s čím sa repka pekne vysporiadala. Na jarné hnojenie pekne zareagovala a to bolo vidieť už v druhej polovici apríla. Počas vegetácie bol porast vysoký takmer 2,0 m a rastliny pekne a bohato vetvili. Z uvedených dôvodov si myslím, že je to hybrid vhodný do pre naše podmienky.

**KOVACS – AGRO spol. s r.o., Hronovce (okres Levice)**

p. Tomáš Baka – agronóm

V podniku KOVACS – AGRO spol. s r.o. máme veľmi dobré skúsenosti s osivami od spoločnosti RWA. Na našich poliach máme od tejto firmy kukurice, repky aj obilniny, ktoré máme vyskúšané a fungujú v našich pestovateľských podmienkach veľmi dobre. S výsledkami sme spokojní. Pri skúšaní nových hybridov alebo odrôd si robíme pokusy, ktoré si vyskúšame na 10 až 15 hektároch. Takto sme pred pár rokmi skúšali aj hybrid **RGT Banquizz**, ktorý nás na poli zaujal vitalitou a dobrou kondíciou a v oseve produkčných plôch repky sme mu dali priestor. **RGT Banquizz** výborne a intenzívne vetví a s bohatým nasadením šesťúľ. Napriek výpadkom v zimnom období zdvihnutou hladinou podzemnej vody a spásaním zverou perfektne kompenzuje aj menší počet jedincov.

PD BŮČ (okres Komárno)

Bc. Édes Bencze – agronóm

Repku **Aurelia** máme na našom podniku v prvom roku pestovania, porast bol od začiatku, od jesene zapojený, seba s výsevkom 450 000 semien na ha v termíne 28. 8. 2023. V súčasnosti je porast vo fáze pred kvitnutím s naliaty kvetnými pukmi, znakmi vetvenia a zdravý s pevne vyvinutým kolovitým koreňom.

**Podielnícke roľnícko-obchodné družstvo Bobrov (okres Námestovo)**

Ing. Janka Košútová – hlavná agronómka

Pre **Aureliu** sme sa rozhodli po odporúčaní zástupcu RWA, v minulosti sme už mali repky od Vás, tak sme s výberom neváhali. Predchádzajúca odroda ktorú sme pestovali dosahovala v priemere úrodu 3 t/ha, čo je na našu severnú a chladnejšiu oblasť dobrý výsledok. Pri **Aurelii** čakáme vyššiu úrodu. Vysiatá bola 23. 8. 2023 za optimálnych pôdných

podmienok. Mala dobrý štart na jeseň, dobre zakorenila a pripravila sa na prezimovanie v skvelej kondícii aj napriek chladnejšej jeseni. Dobre prezimovala, po regeneratívnom prihnojení sa krásne prebrala a naštartovala do sezóny. Zo zdravotného hľadiska jej nemám čo vytknúť, je na tom veľmi dobre.

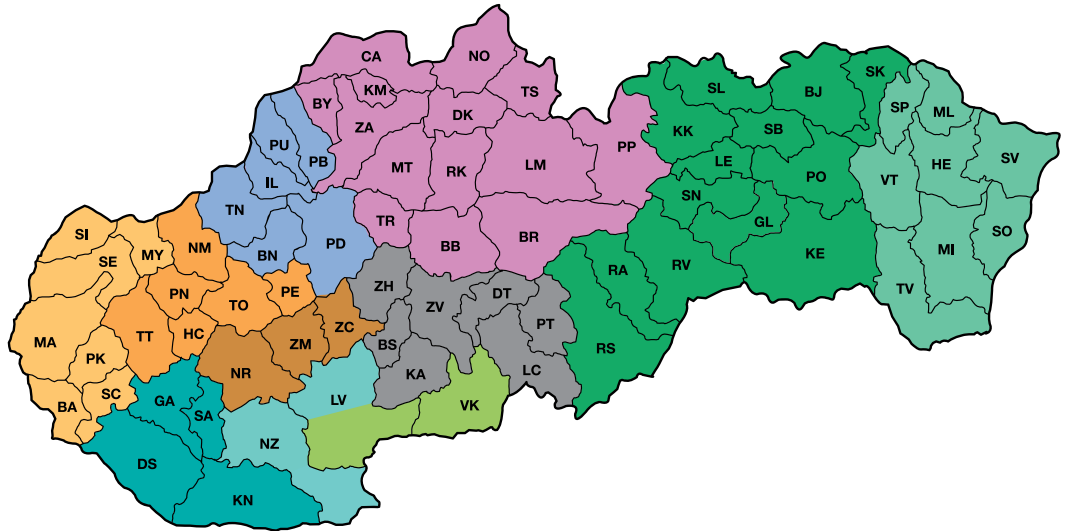


Agronomická charakteristika odrôd ozimnej repky

ODRODA	Aurelia	Austin NOVINKA	RGT Banquizz	RGT Paradizze NOVINKA	ES Momento
Charakteristika	Hybrid rezistentný proti TuYV so zvýšenou odolnosťou proti Fome Rlm7 a nepukavosťou šesťulí – výborná ekonomika a vysoké úrody	Hybrid rezistentný proti TuYV so zvýšenou odolnosťou proti Fome Rlm7 a nepukavosťou šesťulí – overený praxou	Hybrid rezistentný proti TuYV a nepukavosťou šesťulí – istota vysokej úrody	Linová odroda s vynikajúcou adaptabilitou	Hybrid so zvýšenou odolnosťou proti Fome Rlm7 a nepukavosťou šesťulí: stabilita – vysoké úrody – vynikajúci zdravotný stav
Registrácia	SK 2020, CZ 2020, DK, H, PL, UK 2019	CZ 2022, D 2021	SK 2021, F 2019	SK 2021, F 2020, H 2021	SK 2018
Skorosť	stredne skorý hybrid	stredne skorý hybrid	stredne skorý až poloneskorý	stredne skorý hybrid	stredne neskorý hybrid
Úrodový potenciál	veľmi vysoký	veľmi vysoký	veľmi vysoký	veľmi vysoký	vysoký
Výška rastlín	stredne vysoká	stredne vysoká	stredne vysoká až vysoká	stredne vysoká	stredne vysoká až vysoká
Odolnosť voči poliehaniu	veľmi dobrá	výborná	veľmi dobrá	dobrá	veľmi dobrá
Rovnomernosť dozrievania	veľmi dobrá	veľmi dobrá	veľmi dobrá	veľmi dobrá	veľmi dobrá
Hmotnosť tisíc semien (g)	4,72	4,80	4,40	4,90	4,84
Technologická kvalita					
Obsah oleja v sušine semena (%)	44,4	44,8	45,1	45,0	44,8
Obsah glukosinolátov (µmol/g)	14,6	13,0	13,0	13,2	18,0
Agrotechnické odporúčania					
Výsevok semien/m²	50	45-50	50	45-50	45-50
Optimálna hustota po prezimovaní rastlín/m²	35-40	35-40	35-40	35-40	35-40
Jesenný vývoj	stredne rýchly	stredne rýchly	stredne rýchly	stredne rýchly	rýchly – intenzívny
Prezimovanie	výborné	výborné	výborné	veľmi dobré	veľmi dobré
Jarný vývoj	rýchly	-	pozvoľný	rýchly	pozvoľný
Zdravotný stav					
Sklerotiniová hniloba	7,4	7,8	7,5	7,6	7,7
Fómová hniloba	6,3	7,5	5,9	6,8	6,2
Černá repková	6,1	6,8	5,4	5,7	6,7
Pleseň sivá	7,7	8,3	7,1	7,9	8,0

hodnotenie 1-9 (1 najhorší, 9 je najlepší)

REGIONÁLNI OBCHODNÍ ZÁSTUPCOVIA



Ing. Peter Vrabček

okr.: BA, PK, SC, MA, SE, SI, MY
+421 915 888 366
peter.vrabcek@rwaslovakia.sk

Ing. Michal Adame

okr.: TT, PN, HC, NM, TO, PE
+ 421 911 169 547
michal.adame@rwaslovakia.sk

Mgr. Peter Sučko

okr.: NR, ZM, ZC
+ 421 907 613 806
peter.sucko@rwaslovakia.sk

Ing. Rastislav Koreň

okr.: TN, BN, PD, IL, PU, PB
+ 421 917 977 838
rastislav.koren@rwaslovakia.sk

Ing. Veronika Rosková

okr.: GA, SA, DS, KN
+ 421 905 719 102
veronika.roskoova@rwaslovakia.sk

Ing. Jana Španitzová

vedúca závodu RWA Bajka
okr.: NZ, LV časť
+421 905 986 657
jana.spanitzova@rwaslovakia.sk

Ing. Peter Luhan

okr.: NZ, LV časť, VK
+ 421 905 662 941
peter.luhan@rwaslovakia.sk

Ing. Pavel Gajdoš

okr.: BY, ZA, KM, CA, NO, DK, TS,
MT, TR, RK, LM, BR, BB, PP
+ 421 917 235 045
pavel.gajdos@rwaslovakia.sk

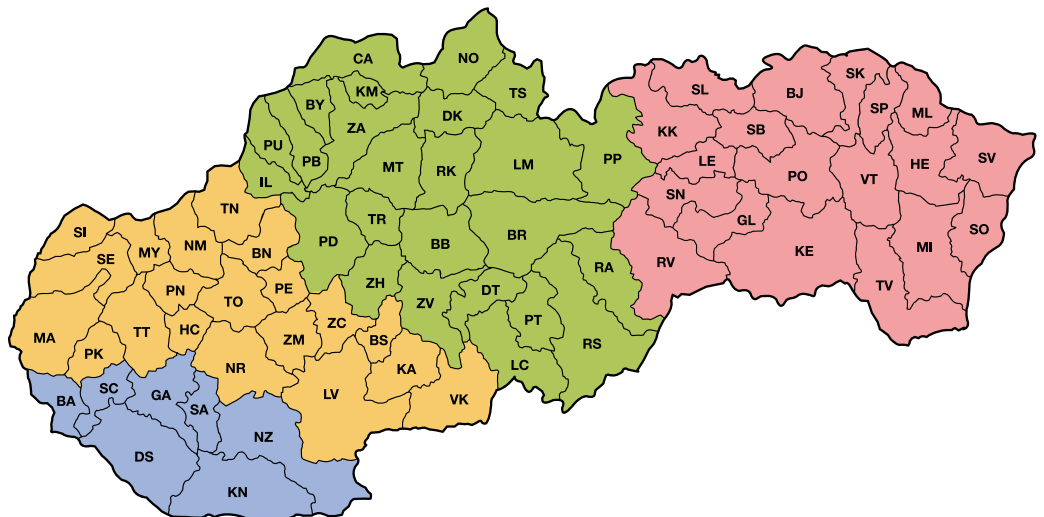
Ing. František Čeči

okr.: KS, PO, SB, SN, GL, KK,
BJ, SK, LE, RV, RA, RS
+ 421 905 931 079
frantisek.cecii@rwaslovakia.sk

Ing. Gabriel Kurdila

okr.: SO, MI, TV, VT, SV, HE, ML, SP
+ 421 907 822 606
gabriel.kurdila@rwaslovakia.sk

PORADENSKÝ TÍM PRE OSIVÁ



Ing. Peter Feješ

+421 917 978 128
peter.fejes@rwaslovakia.sk

Bc. Lukáš Fuska

+421 917 235 276
lukas.fuska@rwaslovakia.sk

Ing. Martin Sulaček

+421 918 479 244
martin.sulacek@rwaslovakia.sk

Mgr. Jaroslav Adam

+421 917 235 004
jaroslav.adam@rwaslovakia.sk