

ÚSTŘEDNÍ KONTROLNÍ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÝ

NÁRODNÍ ODRŮDOVÝ ÚŘAD

UKZUZ 214582/2020

VÝSLEDKY ZKOUŠEK UŽITNÉ HODNOTY ZE SKLIZNĚ 2020

Tritikale jarní

[Spring triticales]

X Triticosecale Wittm.

1. polní pozorování a výnos



2. mechanické a chemické rozbor



ING. VLADIMÍRA HORÁKOVÁ
ING. ANNA HEŘMANSKÁ

BRNO, ŘÍJEN 2020

Sortiment zkoušených odrůd v roce 2020*[Assortment of tested varieties in 2020]*

Kód odrůdy	Název odrůdy	Zadatel	Zástupce v ČR	Registrowána v roce
<i>[Variety code]</i>	<i>[Variety name]</i>	<i>[Applicant]</i>	<i>[Representative in Czech Republic]</i>	<i>[Year of registration]</i>
5090745	Puzon	DANKO Hodowla Roslin, Sp. z o.o.	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	2016
5097036	Mamut	DANKO Hodowla Roslin, Sp. z o.o.	SELGEN, a.s.	2019
5099068	Hugo	Hodowla Roslin Strzelce, Sp. z o.o. Grupa IHAR	OSEVA UNI, a.s.	2020

Vysvětlivky:

1. Výnosy zrna jsou přepočteny na 14% vlhkost.
2. Relativní výnosy (%) hodnocených odrůd jsou v tabulce č. 2 vztaženy k průměru výnosu sortimentu srovnávacích registrovaných odrůd (*).
3. MD 0.05 - minimální průkazná diference na hladině významnosti $P=0.05$. O tuto hodnotu se musí odrůdy v hodnoceném znaku minimálně lišit, aby byl jejich rozdíl statisticky významný.
4. U znaku, který je hodnocen bodovou stupnicí 9-1, představuje hodnota 9 jeho nejpříznivější a hodnota 1 nejméně příznivý projev. Hodnota 0 znamená, že projev znaku nebyl v pokuse zaznamenán.
5. V tabulkách 14, 15 jsou do průměru znaku zahrnuty pouze lokality, na kterých se projeví významné rozdíly mezi odrůdami.
6. Délka vegetačního období je stanovena od datumu setí.

Explanatory note:

1. Grain yields are related to 14% moisture.
2. Relative yields (%) of varieties set in table 2 are related to the mean of control varieties (*) in the location.
3. MD 0.05 - Least significant difference being statistically significant at the $P=0.05$ level. MD figures given at the bottom of the table are the amounts by which any two variety means have to differ in order to be statistically significant.
4. 9-1 scale. A high figure indicates that the variety shows the character to a high degree. Value 0 means no symptom was observed.
5. In the means of tables 14, 15 the locations with significant differences among varieties are included only.
6. Days to maturity are calculated from sowing date.

Explanatory note (continued):

Table 1

column:

a	Lokalita	= Trial site
	Předplodina	= Previous crop
	Průměr SSRO	= Mean of control varieties
1-7	Lokality	= Trial sites
8	Průměr	= Mean

Table 2

column:

a	Lokalita	= Trial site
	Předplodina	= Previous crop
1-7	Lokality	= Trial sites
8	Průměr	= Mean

Table 3-18

column:

a	Lokalita	= Trial site
	Průměrováno	= Calculated
1-7	Lokality	= Trial sites
8	Průměr	= Mean

Table 19

column:

a	Znak	= Character
	Jednotka	= Unit
	Počet pokusů	= Number of trial sites
1	Time of ear emergence	
2	Maturity	
3	Number of ears	
4	TGW	
5	Plants length	

Table 20-24

column:

a	Lokalita	= Trial site
	Průměrováno	= Calculated
1-7	Lokality	= Trial sites
6	Průměr	= Mean

Table 25

column:

a	Znak	= Character
	Jednotka	= Unit
	Počet pokusů	= Number of trial sites
1	Falling number - pollard	
2	Protein content in dry matter	
3	Specific weight	
4	Grading > 2,2 mm	
5	Grading > 2,5 mm	

Přehled zkušebních lokalit

[Trial sites]

Zkušební stanice	Kód stanice	Nadmořská výška (m)	Dlouhodobá průměrná teplota t30 (°C)	Dlouhodobý průměrný úhrn srážek s30 (mm)	nový
[Trial site]	[Code of trial site]	[Altitude (m)]	[Temperature (°C)]	[Rainfall (mm)]	[Code of soil]
Hradec nad Svitavou	HRA	450	7,4	616	HMm - jh
Brno-Chrlice	CHR	190	9,0	451	FMm - h
Chrastava	CHT	345	8,0	738	HMI - ph
Jaroměřice nad Rok.	JAR	425	8,0	481	HMm - jh
Lípa	LIP	505	7,5	594	KMg - ph
Staňkov	STV	370	8,1	537	HMm - h
Vysoká	VYS	585	7,1	611	LMg - h

Genetický půdní typ a subtyp

[Type of soil]

Zkratka	Nezkrácený výklad (morfogenetický klasifikační systém půd 1991)	
[Code]	[Explanation by FAO 1970]	
ČMm	Černozem typická	[Haplic Chernozem]
ČMh	Černozem hnědozemní	[Luvi-haplic Chernozem]
HMm	Hnědozem typická	[Orthic Luvisol]
HMI	Hnědozem luvizemní	[no FAO term]
KMm	Kambizem typická	[Eutric Cambisol]
PZm	Podzol typický	[Ferro-humic Podzol]
PZk	Podzol kambizemní	[Spodo-dystric Cambisol]
KMg	Kambizem pseudoglejová	[Stagno-gleyic Cambisol]
LMm	Luvizem typická	[Albic Luvisol]
LMg	Luvizem pseudoglejová	[Albo-gleyic Luvisol]
PGm	Pseudoglej typický	[Dystric Planosol]
LIm	Litozem typická	[Eutric Lithosol]
FMm	Fluvizem typická	[Eutric Fluvisol]

Půdní druh (dle zrnitosti, skeletovitosti a hloubky)

[Sort of soil]

Zkratka	Nezkrácený výklad (Novák)	
[Code]	[Explanation (Novak)]	
p	písčítá půda (lehká)	[Sandy soil (light)]
hp	hlinitopísčítá půda (lehká)	[Loamy-sand (light)]
ph	písčítohlinitá půda (střední)	[Sandy-loam (medium)]
h	hlinitá půda (střední)	[Loamy soil (medium)]
jh	jílovitohlinitá půda (těžká)	[Clayey-loam (heavy)]
jv	jílovitá půda (těžká)	[Clayey soil (heavy)]
i	jíl (těžká)	[Clay (heavy)]

Charakteristiky pokusů

[Trials - main features]

Hradec (HRA)

Předplodina: pšenice ozimá (P)

Systém 1

Datum setí: 03.04.2020

Datum sklizně: 21.08.2020

Hnojení N: 03.04.2020 80 kg/ha LAD

Chemické ošetření: 07.05.2020 0,15 l/ha Karate se Zeon technologií 5 CS
11.05.2020 0,1 l/ha Saracen
12.06.2020 0,5 l/ha Proteus 110 OD
23.06.2020 0,1 l/ha Sumi-Alpha 5 EW

Chrastava (CHT)

Předplodina: ječmen jarní (J)

Systém 1

Datum setí: 27.03.2020

Datum sklizně: 11.08.2020

Hnojení N: 26.03.2020 60 kg/ha LAV

Chemické ošetření: 07.05.2020 0,7 l/ha Mustang Forte
19.05.2020 1,0 l/ha Dicopur M 750
09.06.2020 0,5 l/ha Proteus 110 OD

Chrlice (CHR)

Předplodina: pšenice ozimá (P)

Systém 1

Datum setí: 25.02.2020

Datum sklizně: 30.07.2020

Hnojení N: 04.03.2020 50 kg/ha LAD

Chemické ošetření: 16.04.2020 1,0 l/ha Dicopur M 750
16.04.2020 15 g/ha Nuance 75 WG
16.04.2020 0,3 l/ha Trend 90

Jaroměřice (JAR)

Předplodina: ječmen jarní (J)

Systém 1

Datum setí: 18.03.2020

Datum sklizně: 14.08.2020

Hnojení N: 18.03.2020 60 kg/ha LAV

Chemické ošetření: 11.05.2020 0,8 l/ha Mustang Forte

Lípa (LIP)

Předplodina: brambor (B)

Systém 1

Datum setí: 28.03.2020

Datum sklizně: 17.08.2020

Hnojení N: 27.03.2020 50 kg/ha LAV

Chemické ošetření: 04.05.2020 0,8 l/ha Tomahawk
04.05.2020 0,3 l/ha Lontrel 300

Staňkov (STV)

Předplodina: pšenice ozimá (P)

Systém 1

Datum setí: 27.03.2020

Datum sklizně: 11.08.2020

Hnojení N: 26.03.2020 50 kg/ha LAV

Chemické ošetření: 21.04.2020 0,1 l/ha Karate se Zeon technologií 5 CS
06.05.2020 50 g/ha Biathlon 4D
06.05.2020 0,5 l/ha Dash HC
17.06.2020 0,5 l/ha Proteus 110 OD

Vysoká (VYS)

Předplodina: brambor (B)

Systém 1

Datum setí: 07.04.2020

Datum sklizně: 13.08.2020

Hnojení N: 06.04.2020 65 kg/ha LAV

Chemické ošetření: 06.05.2020 0,3 l/ha Lontrel 300
06.05.2020 0,5 l/ha Pegas
27.05.2020 0,15 l/ha Karate se Zeon technologií 5 CS

Tab. 1

Výnos zrna (t.ha⁻¹) v roce 2020*[Yield of grain (t.ha⁻¹) 2020]*

Lokalita	HRA	CHR	CHT	JAR	LIP	STV	VYS	průměr
Předplodina	P	P	J	J	B	P	B	
a	1	2	3	4	5	6	7	8
5097036 Mamut	5,44	7,47	8,68	7,61	7,98	8,78	9,27	7,89
5099068 Hugo	5,28	7,66	8,95	6,75	7,27	8,66	9,45	7,72
5090745 Puzon	5,22	6,83	8,67	6,51	7,60	7,43	9,30	7,37
Průměr SSRO (*)	5,31	7,32	8,76	6,96	7,61	8,29	9,34	7,66
MD 0.05	0,47	0,64	0,45	0,76	0,54	0,54	0,25	0,41

Tab. 2

Výnos zrna (%) v roce 2020*[Yield of grain (%) 2020]*

Lokalita	HRA	CHR	CHT	JAR	LIP	STV	VYS	průměr
Předplodina	P	P	J	J	B	P	B	
a	1	2	3	4	5	6	7	8
5097036 Mamut	102	102	99	109	105	106	99	103,0
5099068 Hugo	99	105	102	97	95	104	101	100,8
5090745 Puzon	98	93	99	94	100	90	100	96,2
MD 0.05 v %	9	9	5	11	7	7	3	5,4

Tab. 3

Padlí tritikale (padlí travní) na listu (DC37) v roce 2020, hodnocení 9-1*[Blumeria graminis - leaf (DC37) 2020, scale 9-1]*

Lokalita	HRA	CHR	CHT	JAR	LIP	STV	VYS	průměr
Průměrováno								
a	1	2	3	4	5	6	7	8
5090745 Puzon	8,0	8,0	6,7	8,3	0,0	0,0	0,0	-
5097036 Mamut	9,0	8,0	6,7	8,3	0,0	0,0	0,0	-
5099068 Hugo	9,0	8,0	6,7	8,7	0,0	0,0	0,0	-

Tab. 4

Padlí tritikale (padlí travní) na listu v roce 2020, hodnocení 9-1*[Blumeria graminis - leaf 2020, scale 9-1]*

Lokalita	HRA	CHR	CHT	JAR	LIP	STV	VYS	průměr
Průměrováno								
a	1	2	3	4	5	6	7	8
5090745 Puzon	6,0	8,0	5,7	7,3	5,3	9,0	7,0	-
5097036 Mamut	8,0	8,0	6,0	7,7	5,0	9,0	8,0	-
5099068 Hugo	7,0	8,0	5,7	7,0	4,7	7,0	7,0	-

Tab. 5

Padlí tritikale (padlí travní) v klasu v roce 2020, hodnocení 9-1*[Blumeria graminis - ear 2020, scale 9-1]*

Lokalita	HRA	CHR	CHT	JAR	LIP	STV	VYS	průměr
Průměrováno								
a	1	2	3	4	5	6	7	8
5090745 Puzon	0,0	0,0	8,7	0,0	0,0	0,0	0,0	-
5097036 Mamut	0,0	0,0	9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
5099068 Hugo	0,0	0,0	8,7	0,0	0,0	0,0	0,0	-

Tab. 6

Komplex listových skvrnitostí tritikale v roce 2020, hodnocení 9-1*[Leaf spots 2020, scale 9-1]*

Lokalita	HRA	CHR	CHT	JAR	LIP	STV	VYS	průměr
Průměrováno								
a	1	2	3	4	5	6	7	8
5090745 Puzon	7,0	8,0	4,3	6,7	4,3	7,0	0,0	-
5097036 Mamut	6,0	8,0	3,7	5,3	3,7	5,0	0,0	-
5099068 Hugo	6,3	8,0	5,0	5,0	4,7	4,7	0,0	-

Tab. 7

Feosferiová skvrnitost tritikale (braničnatka plevová) v klasu v roce 2020, hodnocení 9-1*[Stagonospora nodorum - ear 2020, scale 9-1]*

Lokalita	HRA	CHR	CHT	JAR	LIP	STV	VYS	průměr
Průměrováno								
a	1	2	3	4	5	6	7	8
5090745 Puzon	9,0	0,0	7,3	0,0	0,0	0,0	0,0	-
5097036 Mamut	8,0	0,0	6,7	0,0	0,0	0,0	0,0	-
5099068 Hugo	9,0	0,0	8,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-

Tab. 8

Hnědá rzivost tritikale (rez žitná a pšeničná) v roce 2020, hodnocení 9-1*[Puccinia recondita 2020, scale 9-1]*

Lokalita	HRA	CHR	CHT	JAR	LIP	STV	VYS	průměr
Průměrováno								
a	1	2	3	4	5	6	7	8
5090745 Puzon	8,0	8,7	8,3	0,0	0,0	9,0	0,0	-
5097036 Mamut	8,0	7,3	7,7	0,0	0,0	9,0	0,0	-
5099068 Hugo	9,0	6,7	7,0	0,0	0,0	7,0	0,0	-

Tab. 9

Žlutá rzivost tritikale (rez plevová) na listu v roce 2020, hodnocení 9-1*[Puccinia striiformis - leaf 2020, scale 9-1]*

Lokalita	HRA	CHR	CHT	JAR	LIP	STV	VYS	průměr
Průměrováno								
a	1	2	3	4	5	6	7	8
5090745 Puzon	0,0	0,0	6,7	0,0	0,0	0,0	0,0	-
5097036 Mamut	0,0	0,0	6,3	0,0	0,0	0,0	0,0	-
5099068 Hugo	0,0	0,0	9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-

Tab. 10

Růžovnění klasu tritikale (fuzariózy klasů) v roce 2020*[Fusarium spp. - ear 2020, scale 9-1]*

Lokalita	HRA	CHR	CHT	JAR	LIP	STV	VYS	průměr
Průměrováno								
a	1	2	3	4	5	6	7	8
5090745 Puzon	7,7	8,0	0,0	0,0	7,0	0,0	0,0	-
5097036 Mamut	9,0	8,0	0,0	0,0	8,0	0,0	0,0	-
5099068 Hugo	7,7	8,0	0,0	0,0	6,7	0,0	0,0	-

Tab. 11

Běloklasost tritikale způsobená chorobami pat stébel v roce 2020, hodnocení 9-1*[White ears 2020, scale 9-1]*

Lokalita	HRA	CHR	CHT	JAR	LIP	STV	VYS	průměr
Průměrováno								
a	1	2	3	4	5	6	7	8
5090745 Puzon	0,0	7,7	8,3	8,3	0,0	0,0	0,0	-
5097036 Mamut	0,0	8,0	8,7	8,3	0,0	0,0	0,0	-
5099068 Hugo	0,0	8,0	8,3	8,7	0,0	0,0	0,0	-

Tab. 12

Poléhání po metání v roce 2020*[Lodging after ear emergence 2020, scale 9-1]*

Lokalita	HRA	CHR	CHT	JAR	LIP	STV	VYS	průměr
Průměrováno								
a	1	2	3	4	5	6	7	8
5090745 Puzon	0,0	0,0	0,0	9,0	8,7	0,0	0,0	-
5097036 Mamut	0,0	0,0	0,0	8,7	8,7	0,0	0,0	-
5099068 Hugo	0,0	0,0	0,0	8,7	8,3	0,0	0,0	-

Tab. 13

Poléhání před sklizní v roce 2020, hodnocení 9-1*[Lodging before harvest 2020, scale 9-1]*

Lokalita	HRA	CHR	CHT	JAR	LIP	STV	VYS	průměr
Průměrováno								
a	1	2	3	4	5	6	7	8
5090745 Puzon	7,0	8,0	6,7	5,0	8,3	5,3	0,0	-
5097036 Mamut	6,3	9,0	8,7	5,0	8,7	9,0	0,0	-
5099068 Hugo	7,7	8,0	6,7	5,0	8,3	7,0	0,0	-

Tab. 14

Začátek metání (dny) v roce 2020*[Time of ear emergence (days) 2020]*

Lokalita	HRA	CHR	CHT	JAR	LIP	STV	VYS	průměr
Průměrováno								
a	1	2	3	4	5	6	7	8
5090745 Puzon	66	85	73	77	72	71	64	71
5097036 Mamut	67	85	74	78	71	72	63	72
5099068 Hugo	66	85	74	78	72	72	63	72
MD 0.05	-	-	-	-	-	-	-	1

Tab. 15

Plná zralost (dny) v roce 2020*[Maturity (days) 2020]*

Lokalita	HRA	CHR	CHT	JAR	LIP	STV	VYS	průměr
Průměrováno	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
a	1	2	3	4	5	6	7	8
5090745 Puzon	133	150	135	145	141	129	127	136
5097036 Mamut	132	151	137	145	140	129	126	136
5099068 Hugo	134	151	136	145	141	130	128	137
MD 0.05	-	-	-	-	-	-	-	1

Tab. 16

Počet produktivních klasů (ks.m⁻²) v roce 2020*[Number of ears per square meter 2020]*

Lokalita	HRA	CHR	CHT	JAR	LIP	STV	VYS	průměr
Průměrováno		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
a	1	2	3	4	5	6	7	8
5090745 Puzon	-	354	666	606	342	626	608	534
5097036 Mamut	-	326	608	604	390	560	552	507
5099068 Hugo	-	326	672	544	440	506	640	521
MD 0.05	-	-	-	-	-	-	-	57

Tab. 17

Hmotnost 1000 zrn (g) v roce 2020*[TGW (g) 2020]*

Lokalita	HRA	CHR	CHT	JAR	LIP	STV	VYS	průměr
Průměrováno	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
a	1	2	3	4	5	6	7	8
5090745 Puzon	33,6	40,1	43,6	34,7	34,3	44,4	40,9	38,8
5097036 Mamut	33,2	41,0	39,3	37,1	32,8	46,5	38,3	38,3
5099068 Hugo	36,2	45,0	47,0	39,5	35,5	50,4	43,4	42,4
MD 0.05	-	-	-	-	-	-	-	1,7

Tab. 18

Délka rostlin (cm) v roce 2020*[Plant length (cm) 2020]*

Lokalita	HRA	CHR	CHT	JAR	LIP	STV	VYS	průměr
Průměrováno	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
a	1	2	3	4	5	6	7	8
5090745 Puzon	101	110	102	115	112	131	106	111
5097036 Mamut	99	99	95	105	113	122	101	105
5099068 Hugo	106	109	102	113	118	126	105	111
MD 0.05	-	-	-	-	-	-	-	3

Tab. 19

Průměrné hodnoty významných hospodářských vlastností v roce 2020*[Summary of the means of the important traits 2020]*

Znak	Začátek metání	Plná zralost	Počet produktivních klasů	HTZ	Délka rostlin
Jednotka	dny	dny	ks.m ⁻²	g	cm
a	1	2	3	4	5
5090745 Puzon	71	136	534	38,8	111
5097036 Mamut	72	136	507	38,3	105
5099068 Hugo	72	137	521	42,4	111
MD 0.05	1	1	57	1,7	3
Počet pokusů	4	6	6	7	7

Tab. 20

Číslo poklesu - šrot (sec) v roce 2020*[Falling number - pollard (sec) 2020]*

Lokalita	HRA	CHR	CHT	JAR	LIP	STV	VYS	průměr
Průměrováno			✓	✓			✓	
a	1	2	3	4	5	6	7	8
5090745 Puzon	-	-	171	74	-	-	191	145
5097036 Mamut	-	-	97	65	-	-	112	91
5099068 MAH4115	-	-	155	64	-	-	179	133
MD 0.05	-	-	-	-	-	-	-	50

Tab. 21

Objemová hmotnost (kg.hl⁻¹) v roce 2020*[Specific weight (kg.hl⁻¹) 2020]*

Lokalita	HRA	CHR	CHT	JAR	LIP	STV	VYS	průměr
Průměrováno	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
a	1	2	3	4	5	6	7	8
5090745 Puzon	68,5	73,8	75,9	-	66,7	74,6	75,5	72,5
5097036 Mamut	69,0	75,7	76,4	-	67,5	75,5	77,5	73,6
5099068 Hugo	67,8	74,5	76,6	-	67,6	75,5	76,0	73,0
MD 0.05	-	-	-	-	-	-	-	0,6

Tab. 22

Obsah dusíkatých látek v sušině (%) v roce 2020*[Protein content in dry matter (%) 2020]*

Lokalita	HRA	CHR	CHT	JAR	LIP	STV	VYS	průměr
Průměrováno			✓	✓			✓	
a	1	2	3	4	5	6	7	8
5090745 Puzon	-	-	12,0	12,9	-	-	11,4	12,1
5097036 Mamut	-	-	11,7	12,8	-	-	11,7	12,1
5099068 MAH4115	-	-	10,9	13,1	-	-	10,7	11,6
MD 0.05	-	-	-	-	-	-	-	1,0

Tab. 23

Podíl předního zrna (> 2,2 mm; %) v roce 2020*[Grading > 2,2 mm (%) 2020]*

Lokalita	HRA	CHR	CHT	JAR	LIP	STV	VYS	průměr
Průměrováno	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
a	1	2	3	4	5	6	7	8
5090745 Puzon	93	96	97	95	96	97	95	96
5097036 Mamut	97	98	98	97	96	99	98	98
5099068 Hugo	95	98	99	98	96	99	98	98
MD 0.05	-	-	-	-	-	-	-	1

Tab. 24

Podíl zrna > 2,5 mm (%) v roce 2020*[Grading > 2,5 mm (%) 2020]*

Lokalita	HRA	CHR	CHT	JAR	LIP	STV	VYS	průměr
Průměrováno	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
a	1	2	3	4	5	6	7	8
5090745 Puzon	77	83	89	80	86	90	83	84
5097036 Mamut	86	92	91	86	85	96	88	89
5099068 Hugo	83	92	94	89	86	95	88	90
MD 0.05	-	-	-	-	-	-	-	3

Tab. 25

Mechanické a chemické rozborý 2020*[Mechanical and chemical analyses 2020]*

Znak	Číslo poklesu - šrot	Obsah dusíkatých látek v sušíně	Objemová hmotnost	Podíl předního zrna (> 2,2 mm)	Podíl zrna > 2,5 mm
Jednotka	s	%	kg.hl ⁻¹	%	%
a	1	2	3	4	5
5090745 Puzon	145	12,1	72,5	96	84
5097036 Mamut	91	12,1	73,6	98	89
5099068 Hugo	133	11,6	73,0	98	90
MD 0.05	50	1,0	0,6	1	3
Počet pokusů	3	3	6	7	7