

Výsledky pokusov 2016 – 2017

Pokusy výživa rastlín v pestovateľskom ročníku 2016 / 2017.

Lokalita	Modelová plodina	Typ pokusu
Diakovce	pšenica ozimná, repka ozimná, jačmeň jarný, kukurica siata	stacionárny maloplošný
Ždaňa	pšenica ozimná, repka ozimná, pšenica jarná, jačmeň jarný,	stacionárny maloplošný
	kukurica siata, slnečnica ročná	strednoplošný
Bučany	pšenica ozimná	strednoplošný
	repka ozimná	strednoplošný
Marcelová	pšenica ozimná	strednoplošný
	kukurica siata	strednoplošný
Breznička	pšenica ozimná	strednoplošný
Liptovský Mikuláš	pšenica ozimná	strednoplošný
	repka ozimná	strednoplošný
Hul	kukurica siata	strednoplošný

Lokalita Diakovce

Agrochemická charakteristika pôdy :

pH	neutrálna	7,2
P	dobrý	89,5 mg . kg ⁻¹
K	dobrý	212 mg . kg ⁻¹
Mg	veľmi vysoký	878 mg . kg ⁻¹

Zrážky za vegetačné obdobie v mm

Mesiac	X.	XI.	XII.	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.
Úhrn zrážok	83	40	6	8	21	19	33	18	43
60 r. priemer	37	48	37	26	26	28	34	48	64
Rozdiel	+46	-8	-31	-18	-5	-9	-1	-30	-21

Ročný úhrn zrážok za vegetačné obdobie / október 2016 – jún 2017 /

271 mm

Priemerný úhrn zrážok / 60-ročný priemer október - jún /

348 mm

Rozdiel oproti normálu

- 77 mm

Agrotechnika (pšenica ozimná, Diakovce 2016 / 2017).

Predplodina : slnečnica ročná

Príprava pôdy : 02.11.2016 – kompaktor

Výživa :
25.10.2016 – základné hnojenie
12.11.2016 – jesenné hnojenie
16.03.2017 – regeneračné hnojenie
17.05.2017 – produkčné hnojenie
02.06.2017 – kvalitatívne hnojenie

Ochrana :
28.03.2017 – Hurricane 0,2 kg/ha
15.04.2017 – Limit 0,6 l/ha
12.06.2017 – Osiris 2 l/ha
Vaztak act. 0,2 l/ha

Zber : 21.07.2017

Sejba : 02.11.2016

Odroda	výsev
Athlon	240 kg/ha
Midas	240 kg/ha
Genius	240 kg/ha
Evina	240 kg/ha
IS Conditor	240 kg/ha

Schéma variant výživy (pšenica ozimná, Diakovce 2016 / 2017).

Kontrola	Variant 1	Variant 2	Variant 3	Variant 4
Základné hnojenie	NPK 15:15:15 45 kg N/ha 45 kg P ₂ O ₅ /ha 45 kg K ₂ O/ha	NPK 15:15:15 45 kg N/ha 45 kg P ₂ O ₅ /ha 45 kg K ₂ O/ha	NPK 15:15:15 45 kg N/ha 45 kg P ₂ O ₅ /ha 45 kg K ₂ O/ha	NPK 15:15:15 45 kg N/ha 45 kg P ₂ O ₅ /ha 45 kg K ₂ O/ha
Jesenné prihnojenie				ENSIN® 30 kg N/ha
Regeneračné hnojenie	DASA®26/13 80 kg N/ha	DASA®H 80 kg N/ha	DASA®26/13 80 kg N/ha	DASA®26/13 50 kg N/ha
Produkčné hnojenie	ENSIN® 60 kg N/ha	DAM® 30 kg N/ha	DAM® 30 kg N/ha	DAM® 30 kg N/ha
Kvalitatívne hnojenie		LAD 27 30 kg N/ha	LAD 27 30 kg N/ha	LAD 27 30 kg N/ha
BBCH 30	Sulfert NKS Plus 5 l/ha	Sulfert NKS Plus 5 l/ha	Sulfert NKS Plus 5 l/ha	Sulfert NKS Plus 5 l/ha
Bilancia N	185 kg N/ha	185 kg N/ha	185 kg N/ha	185 kg N/ha

Vplyv výživy na úrodu (pšenica ozimná, Diakovce 2016 / 2017).

Variant	Úroda v t/ha	%	%	Podiel I.triedy v g	Objemová hmotnosť v g/l	HTZ v g	Obsah lepku v %	Hrubý proteín %
DASA®26/13 + ENSIN®	6,67	106	114	94,8	814	48,6	26,05	13,11
DASA®H	6,36	101	109	86,7	794	45,4	26,62	12,11
DASA®26/13	5,85	93	100	77,4	792	44,0	25,49	11,12
ENSIN® + DASA®26/13	6,36	101	109	92,7	798	48,2	29,11	12,93
Priemer	6,31	100		87,9	799,5	46,6	26,82	12,32
Zrážky	X.2016 – VI.2017 – 271 mm							

Agrochemická charakteristika pôdy :

pH	neutrálna	7,2
P	dobrý	89,5 mg . kg ⁻¹
K	dobrý	212 mg . kg ⁻¹
Mg	veľmi vysoký	878 mg . kg ⁻¹

Zrážky za vegetačné obdobie v mm.

Mesiac	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	I.	II.	III.	IV.	V.	VI
Úhrn zrážok	48	34	83	40	6	8	21	19	33	18	43
60 r. priemer	55	42	37	48	37	26	26	28	34	48	64
Rozdiel	-7	-8	+46	-8	-31	-18	-5	-9	-1	-30	-21

Ročný úhrn zrážok za vegetačné obdobie / august 2016 – jún 2017 /

353 mm

Priemerný úhrn zrážok / 60-ročný priemer august - jún /

445 mm

Rozdiel oproti normálu

- 92 mm

Agrotechnika (repka ozimná, Diakovce 2016 / 2017).

Predplodina : jačmeň jarný

Príprava pôdy : 12.08.2016 – disky
25.08.2016 – kompaktor

Výživa : 25.08.2016 – základné hnojenie
18.10.2016 – jesenné prihnojenie
16.03.2017 – regeneračné hnojenie
17.05.2017 – produkčné hnojenie

Ochrana : 29.08.2016 – Butisan Star 2 l/ha
02.09.2016 – Vaztak Active 0,2 l/ha
04.04.2017 – Mospilan 0,12 l/ha
24.05.2017 – Pictor 0,3 l/ha

Zber : 21.07.2017

Sejba : 25.08.2016

odroda	výsev
Lexer	3,5 kg/ha
Kuga	3,5 kg/ha
DK Exception	3,5 kg/ha
Jenifer	3,5 kg/ha
SY Harnas	3,5 kg/ha

Schéma variant výživy (repka ozimná, Diakovce 2016 / 2017).

	Variant 1	Variant 2	Variant 3	Variant 4
Základné hnojenie	NPK 15:15:15 45kg N/ha 45 kg P ₂ O ₅ /ha 45 kg K ₂ O/ha	NPK 15:15:15 45kg N/ha 45 kg P ₂ O ₅ /ha 45 kg K ₂ O/ha	NPK 15:15:15 45kg N/ha 45 kg P ₂ O ₅ /ha 45 kg K ₂ O/ha	NPK 15:15:15 45kg N/ha 45 kg P ₂ O ₅ /ha 45 kg K ₂ O/ha
Jesenné prihnojenie			ENSIN® 40 kg N/ha	ENSIN® 40 kg N/ha
Regeneračné hnojenie	DASA®H 90 kg N/ha	DASA®26/13 90 kg N/ha	DASA®26/13 80 kg N/ha	DASA®H 80 kg N/ha
Produkčné hnojenie	DASA®H 70 kg N/ha	DASA®26/13 70 kg N/ha	DASA®26/13 40 kg N/ha	DASA®H 40 kg N/ha
BBCH 30 - 31	Sulfert Bór 5 l/ha	Sulfert Bór 5 l/ha	Sulfert Bór 5 l/ha	Sulfert Bór 5 l/ha
BBCH 50 - 55	Sulfert NKS Plus 5 l/ha	Sulfert NKS Plus 5 l/ha	Sulfert NKS Plus 5 l/ha	Sulfert NKS Plus 5 l/ha
Bilancia N	205 kg N / ha	205 kg N / ha	205 kg N / ha	205 kg N / ha

Vplyv výživy na úrodu (repka ozimná, Diakovce 2016 / 2017).

Variant	Úroda v t/ha	Relatívne %	Relatívne %
DASA [®] H	2,89	89	93
DASA [®] 26/13	3,11	96	100
ENSIN [®] + DASA [®] 26/13	3,56	110	114
ENSIN [®] + DASA [®] H	3,38	104	109
Priemer	3,24	100	
Zrážky	VIII.2016 – VI.2017 – 353 mm		

Agrochemická charakteristika pôdy :

pH	neutrálna	7,2
P	dobrý	89,5 mg . kg ⁻¹
K	dobrý	212 mg . kg ⁻¹
Mg	veľmi vysoký	878 mg . kg ⁻¹

Zrážky za vegetačné obdobie v mm.

Mesiac	II.	III.	IV.	V.	VI
Úhrn zrážok	21	19	33	18	43
60 r. priemer	26	28	34	48	64
Rozdiel	-5	-9	-1	-30	-21

Ročný úhrn zrážok za vegetačné obdobie / február – jún 2017 /

134 mm

Priemerný úhrn zrážok / 60-ročný priemer február - jún /

200 mm

Rozdiel oproti normálu

- 66 mm

Agrotechnika (jačmeň jarný, Diakovce 2017).

Predplodina : kukurica siata

Príprava pôdy : 13.03.2017 - kompaktor

Výživa : 17.10.2016 - základné hnojenie
13.03.2017 - predsejbové hnojenie

Ochrana : 06.05.2017 – Arrat 0,15 l/ha
08.06.2017 - Osiris 2 l/ha
Vaztak act. 0,2 l/ha

Zber : 21.07.2017

Sejba : 14.03.2017

Odroda	Výsev
Kangoo	220 kg/ha
Laudis 550	220 kg/ha
Malz	220 kg/ha
Karmel	220 kg/ha

Schéma variant výživy (**jačmeň jarný**, **Diakovce 2017**).

	Variant 1	Variant 2	Variant 3	Variant 4
Základné hnojenie	NPK 8:24:24 16 kg N / ha, 48 kg P ₂ O ₅ / ha, 48 kg K ₂ O / ha,	NPK 8:24:24 16 kg N / ha, 48 kg P ₂ O ₅ / ha, 48 kg K ₂ O / ha,	NPK 8:24:24 16 kg N / ha, 48 kg P ₂ O ₅ / ha, 48 kg K ₂ O / ha,	NPK 8:24:24 16 kg N / ha, 48 kg P ₂ O ₅ / ha, 48 kg K ₂ O / ha,
Predsejbová plošná aplikácia so zapravením	LAD 27 60 kg N/ha	DASAMAG® 60 kg N/ha	DASA®26/13 60 kg N/ha	DASA®H 60 kg N/ha
BBCH 22	Sulfert Humát 5l/ha	Sulfert Humát 5l/ha	Sulfert Humát 5l/ha	Sulfert Humát 5l/ha
Bilancia NPK	76 kg N / ha	76 kg N / ha	76 kg N / ha	76 kg N / ha

Porovnanie dosiahnutej úrody (jačmeň jarný, Diakovce 2017).

Variant	Úroda v t/ha	Relatívne %	Relatívne %	Relatívne %
LAD 27	5,83	91	100	
DASAMAG[®]	7,05	110	121	117
DASA[®]26/13	6,03	94	103	100
DASA[®]H	6,78	106	116	112
Priemer	6,42	100		
Zrážky	II. – VI.2017 - 134 mm			

Agrochemická charakteristika pôdy :

pH	neutrálna	7,23
P	nízky	36,3 mg . kg ⁻¹
K	veľmi vysoký	442,5 mg . kg ⁻¹
Mg	veľmi vysoký	687,3 mg . kg ⁻¹

Zrážky za vegetačné obdobie v mm.

Mesiac	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.
Úhrn zrážok	18	43	46	25	92	33
60 r. priemer	48	64	60	55	42	37
Rozdiel	-30	-21	-14	-30	+50	-4

Ročný úhrn zrážok za vegetačné obdobie / máj – október 2017 /

257 mm

Priemerný úhrn zrážok / 60-ročný priemer máj - október /

306 mm

Rozdiel oproti normálu**- 49 mm**

Agrotechnika (kukurica siata, Diakovce 2017).

Predplodina : hrach siaty

Príprava pôdy : 19.09.2016 - disky
21.11.2016 - podrývanie
12.04.2017 - kompaktor

Výživa : 23.10.2016 - základné hnojenie
12.04.2017 - predsejbové hnojenie
20.04.2017 - produkčné hnojenie
19.05.2017 - 1. prihnojenie
06.06.2017 - 2. prihnojenie

Ochrana : 18.05.2017 - Spectrum 1,2 l / ha
26.05.2017 - Milagro 1,5 l/ha

Zber : 16.11.2017

Sejba : 13.04.2017

Odroda	výsev
ZE Karusel	66 000 ks / ha
DKC 5007	66 000 ks / ha
ES Flato	66 000 ks / ha
P0023	66 000 ks / ha
LG 30 389	66 000 ks / ha
Abramia	66 000 ks / ha

Schéma variant výživy (kukurica siata, Diakovce 2017).

	Variant 1	Variant 2	Variant 3	Variant 4
Základné hnojenie	NPK 8:24:24 16 kg N/ha 48 kg P ₂ O ₅ /ha 48 kg K ₂ O/ha	NPK 8:24:24 16 kg N/ha 48 kg P ₂ O ₅ /ha 48 kg K ₂ O/ha	NPK 8:24:24 16 kg N/ha 48 kg P ₂ O ₅ /ha 48 kg K ₂ O/ha	NPK 8:24:24 16 kg N/ha 48 kg P ₂ O ₅ /ha 48 kg K ₂ O/ha
Predsejbová plošná aplikácia	CORN STARTER® 45 kg N/ha 60 kg P ₂ O ₅ /ha 30 kg K ₂ O/ha	LAD 27 45 kg N/ha	DASA®26/13 45 kg N/ha	DASAMAG® 45 kg N/ha
Produkčné hnojenie	MOČOVINA 79 kg N/ha	MOČOVINA 79 kg N/ha	MOČOVINA 79 kg N/ha	MOČOVINA 79 kg N/ha
1. Prihnojenie plečkou	DAM® 30 kg N/ha	DAM® 30 kg N/ha	DAM® 30 kg N/ha	DAM® 30 kg N/ha
2. Prihnojenie plečkou	DAM® 30 kg N/ha	DAM® 30 kg N/ha	DAM® 30 kg N/ha	DAM® 30 kg N/ha
Fáza 4-6-listov		Zinkosol 3l/ha	Zinkosol 3l/ha	Zinkosol 3l/ha
Bilancia N	200 kg N / ha	200 kg N / ha	200 kg N / ha	200 kg N / ha

Vplyv výživy na úrodu (kukurica siata, Diakovce 2017).

Variant	Úroda v t/ha	Relatívne %	Relatívne %
CORN STARTER®	9,84	103	106
LAD 27	9,27	97	100
DASA®26/13	9,35	98	101
DASAMAG®	9,61	101	104
Priemer	9,52	100	
Zrážky	V.– X.2017 – 257 mm		

Lokalita

Ždaňa

Agrochemická charakteristika pôdy :

pH	slabo kyslá	5,8
P	nízky	30,0 mg . kg ⁻¹
K	stredný	195 mg . kg ⁻¹
Mg	dobrý	234 mg . kg ⁻¹

Zrážky za vegetačné obdobie v mm.

Mesiac	X.	XI.	XII.	I.	II.	III.	IV.	V.	VI
Úhrn zrážok	105	59	9	31	39	16	51	42	67
60 r. priemer	37	48	37	26	26	28	34	48	64
Rozdiel	+68	+11	-28	+5	+13	-12	+17	-6	+3

Ročný úhrn zrážok za vegetačné obdobie / október 2016 – jún 2017 /

419 mm

Priemerný úhrn zrážok / 60-ročný priemer október - jún /

348 mm

Rozdiel oproti normálu

+ 71 mm

Agrotechnika (pšenica ozimná, Ždaňa 2016 / 2017).

Predplodina : slnečnica ročná

Príprava pôdy : 28.10.2016 – orba
29.10.2016 – kompaktor

Výživa : 29.10.2016 – základné hnojenie
20.11.2016 – jesenné prihnojenie
18.02.2017 – regeneračné hnojenie
20.03.2017 – produkčné hnojenie
13.04.2017 – kvalitatívne hnojenie

Ochrana : 12.04.2017 – Husar 0,2 kg/ha
24.04.2017 – Hutton 0,6 l/ha,
11.05.2017 – Zantara 1,2 l/ha, Decis 0,15 l/ha
02.06.2017 – Prosaro 0,8 l/ha

Zber : 21.07.2017

Sejba : 29.10.2016

odroda	výsev
IS Conditor	240 kg/ha
Turandot	240 kg/ha
Midas	240 kg/ha
Evina	240 kg/ha
Athlon	240 kg/ha

Schéma variant výživy (pšenica ozimná, Ždaňa 2016 / 2017).

	Variant 1	Variant 2	Variant 3	Variant 4
Základné hnojenie	NPK 15:15:15 45 kg N/ha 45 kg P ₂ O ₅ /ha 45 kg K ₂ O/ha	NPK 15:15:15 45 kg N/ha 45 kg P ₂ O ₅ /ha 45 kg K ₂ O/ha	NPK 15:15:15 45 kg N/ha 45 kg P ₂ O ₅ /ha 45 kg K ₂ O/ha	NPK 15:15:15 45 kg N/ha 45 kg P ₂ O ₅ /ha 45 kg K ₂ O/ha
Jesenné prihnojenie			ENSIN[®] 30 kg N/ha	ENSIN[®] 30 kg N/ha
Regeneračné hnojenie	DASA[®]H 80 kg N/ha	DASA[®]26/13 80 kg N/ha	DASA[®]26/13 50 kg N/ha	DASA[®]26/13 50 kg N/ha
Produkčné hnojenie	DAM[®] 30 kg N/ha	DAM[®] 30 kg N/ha	DAM[®] 30 kg N/ha	ENSIN[®] 60 kg N/ha
Kvalitatívne hnojenie	LAD 27 30 kg N/ha	LAD 27 30 kg N/ha	LAD 27 30 kg N/ha	
BBCH 30	Sulfer NKS Plus 5 l/ha	Sulfer NKS Plus 5 l/ha	Sulfer NKS Plus 5 l/ha	Sulfer NKS Plus 5 l/ha
Bilancia N	185 kg N / ha	185 kg N / ha	185 kg N / ha	185 kg N / ha

Vplyv výživy na úrodu (pšenica ozimná, Ždaňa 2016 / 2017).

Variant	Úroda v t/ha	Relatívne %	Relatívne %
DASA [®] H	6,56	99	101
DASA [®] 26/13	6,52	98	100
ENSIN [®] + DASA [®] 26/13	6,68	101	102
ENSIN [®] + DASA [®] 26/13 + ENSIN [®]	6,74	102	103
Priemer	6,63	100	
Zrážky	X.2016 – VI.2017 – 419 mm		

Agrochemická charakteristika pôdy :

pH	slabo kyslá	5,8
P	nízky	30,0 mg . kg ⁻¹
K	stredný	195 mg . kg ⁻¹
Mg	dobrý	234 mg . kg ⁻¹

Zrážky za vegetačné obdobie v mm.

Mesiac	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	I.	II.	III.	IV.	V.	VI
Úhrn zrážok	102	27	105	59	9	31	39	16	51	42	67
60 r. priemer	55	42	37	48	37	26	26	28	34	48	64
Rozdiel	+47	-15	+68	+11	-28	+5	+13	-12	+17	-6	+3

Ročný úhrn zrážok za vegetačné obdobie / august 2016 – jún 2017 /

548 mm

Priemerný úhrn zrážok / 60-ročný priemer august - jún /

445 mm

Rozdiel oproti normálu

+ 103 mm

Agrotechnika (repka ozimná, Ždaňa 2016 / 2017).

Predplodina : jačmeň jarný

Príprava pôdy : 13.08.2016 – orba
15.08.2016 – kompaktor

Výživa : 14.08.2016 – základné hnojenie
05.11.2016 – jesenné prihnojenie
16.02.2017 – regeneračné hnojenie
23.03.2017 – produkčné hnojenie

Ochrana : 18.08.2016 – Cirrus 0,2 l/ha
26.09.2016 – Galera 0,3 l/ha
23.03.2017 – Nurelle 0,6 l/ha
03.05.2017 – Lynx 1 l/ha, Bariard 0,3 l/ha

Zber : 16.07.2017

Sejba : 16.08.2016

odroda	výsev
Astronom	3,5 kg/ha
SY Harnas	3,5 kg/ha
NK Linus	3,5 kg/ha
SY Cassidy	3,5 kg/ha
Jenifer	3,5 kg/ha
DK Exception	3,5 kg/ha

Schéma variant výživy (repka ozimná, Ždaňa 2016 / 2017).

	Variant 1	Variant 2	Variant 3	Variant 4
Základné hnojenie	NPK 15:15:15 45kg N/ha 45 kg P ₂ O ₅ /ha 45 kg K ₂ O/ha	NPK 15:15:15 45kg N/ha 45 kg P ₂ O ₅ /ha 45 kg K ₂ O/ha	NPK 15:15:15 45kg N/ha 45 kg P ₂ O ₅ /ha 45 kg K ₂ O/ha	NPK 15:15:15 45kg N/ha 45 kg P ₂ O ₅ /ha 45 kg K ₂ O/ha
Jesenné prihnojenie			ENSIN® 40 kg N/ha	ENSIN® 40 kg N/ha
Regeneračné hnojenie	DASA®H 90 kg N/ha	DASA®26/13 90 kg N/ha	DASA®26/13 80 kg N/ha	DASA®H 80 kg N/ha
Produkčné hnojenie	DASA®H 70 kg N/ha	DASA®26/13 70 kg N/ha	DASA®26/13 40 kg N/ha	DASA®H 40 kg N/ha
BBCH 30 - 31	Sulfert Bór 5 l/ha	Sulfert Bór 5 l/ha	Sulfert Bór 5 l/ha	Sulfert Bór 5 l/ha
BBCH 50 - 55	Sulfert NKS Plus 5 l/ha	Sulfert NKS Plus 5 l/ha	Sulfert NKS Plus 5 l/ha	Sulfert NKS Plus 5 l/ha
Bilancia N	205 kg N / ha	205 kg N / ha	205 kg N / ha	205 kg N / ha

Vplyv výživy na úrodu (repka ozimná, Ždaňa 2016 / 2017).

Variant	Úroda v t/ha	Relatívne %	Relatívne %
DASA [®] H	2,83	99	102
DASA [®] 26/13	2,78	97	100
ENSIN [®] + DASA [®] 26/13	2,95	103	106
ENSIN [®] + DASA [®] H	2,92	102	105
Priemer	2,87	100	
Zrážky	VIII.2016 – VI.2017 – 548 mm		

Agrochemická charakteristika pôdy :

pH	slabo kyslá	5,8
P	nízky	30,0 mg . kg ⁻¹
K	stredný	195 mg . kg ⁻¹
Mg	dobrý	234 mg . kg ⁻¹

Zrážky za vegetačné obdobie v mm.

Mesiac	II.	III.	IV.	V.	VI
Úhrn zrážok	39	16	51	42	67
60 r. priemer	26	28	34	48	64
Rozdiel	+13	-12	+17	-6	+3

Ročný úhrn zrážok za vegetačné obdobie / február – júl 2017 /

215 mm

Priemerný úhrn zrážok / 60-ročný priemer február - júl /

200 mm

Rozdiel oproti normálu

+ 15 mm

Agrotechnika (pšenica jarná, Ždaňa 2017).

Predplodina : sója fazuľová

Príprava pôdy : 07.11.2016 - orba
16.03.2017 - kompaktor

Výživa : 06.11.2016 - základné hnojenie
16.03.2017 - predsejbové hnojenie

Ochrana : 10.05.2017 - Mustang 0,8 l/ha
02.06.2017 - Hutton 0,8 l/ha, Decis 0,15 l/ha
16.06.2017 – Prosaro 0,8 l/ha, Decis 0,15 l/ha

Zber : 21.07.2017

Sejba : 17.03.2017

Odroda	Výsev
Quintus	235 kg/ha
Granny	235 kg/ha
Astrid	235 kg/ha

Schéma variant výživy (pšenica jarná, Ždaňa 2017).

	Variant 1	Variant 2	Variant 3	Variant 4
Základné hnojenie	NPK 8:24:24 16 kg N / ha, 48 kg P ₂ O ₅ / ha, 48 kg K ₂ O / ha,	NPK 8:24:24 16 kg N / ha, 48 kg P ₂ O ₅ / ha, 48 kg K ₂ O / ha,	NPK 8:24:24 16 kg N / ha, 48 kg P ₂ O ₅ / ha, 48 kg K ₂ O / ha,	NPK 8:24:24 16 kg N / ha, 48 kg P ₂ O ₅ / ha, 48 kg K ₂ O / ha,
Predsejbová plošná aplikácia so zapravením	LAD 27 60 kg N/ha	DASAMAG® 60 kg N/ha	DASA®26/13 60 kg N/ha	DASA®H 60 kg N/ha
BBCH 22	Sulfert Humát 5l/ha	Sulfert Humát 5l/ha	Sulfert Humát 5l/ha	Sulfert Humát 5l/ha
Bilancia N	76 kg N / ha	76 kg N / ha	76 kg N / ha	76 kg N / ha

Vplyv výživy na úrodu (pšenica jarná, Ždaňa 2017).

Variant	Úroda v t/ha	Relatívne %	Relatívne %	Relatívne %
LAD 27	5,38	98	100	
DASAMAG [®]	5,71	104	106	105
DASA [®] 26/13	5,43	98	101	100
DASA [®] H	5,54	100	103	102
Priemer	5,52	100		
Zrážky	II. – VI.2017 – 215 mm			

Agrochemická charakteristika pôdy :

pH	slabo kyslá	5,8
P	nízky	30,0 mg . kg ⁻¹
K	stredný	195 mg . kg ⁻¹
Mg	dobrý	234 mg . kg ⁻¹

Zrážky za vegetačné obdobie v mm.

Mesiac	II.	III.	IV.	V.	VI
Úhrn zrážok	39	16	51	42	67
60 r. priemer	26	28	34	48	64
Rozdiel	+13	-12	+17	-6	+3

Ročný úhrn zrážok za vegetačné obdobie / február – júl 2017 /

215 mm

Priemerný úhrn zrážok / 40-ročný priemer február - júl /

200 mm

Rozdiel oproti normálu

+ 15 mm

Agrotechnika (jačmeň jarný, Ždaňa 2017).

Predplodina : sója fazuľová

Príprava pôdy : 07.11.2016 - orba
16.03.2017 - kompaktor

Výživa : 06.11.2016 - základné hnojenie
16.03.2017 - predsejbové hnojenie

Ochrana : 10.05.2017 - Mustang 0,8 l/ha
02.06.2017 - Hutton 0,8 l/ha, Decis 0,15 l/ha
16.06.2017 – Prosaro 0,8 l/ha, Decis 0,15 l/ha

Zber : 21.07.2017

Sejba : 17.03.2017

Odroda	Výsev
--------	-------

Kangoo	220 kg/ha
--------	-----------

Laudis	220 kg/ha
--------	-----------

Malz	220 kg/ha
------	-----------

Karmel	220 kg/ha
--------	-----------

Schéma variant výživy (jačmeň jarný, Ždaňa 2017).

	Variant 1	Variant 2	Variant 3	Variant 4
Základné hnojenie	NPK 8:24:24 16 kg N / ha, 48 kg P ₂ O ₅ / ha, 48 kg K ₂ O / ha,	NPK 8:24:24 16 kg N / ha, 48 kg P ₂ O ₅ / ha, 48 kg K ₂ O / ha,	NPK 8:24:24 16 kg N / ha, 48 kg P ₂ O ₅ / ha, 48 kg K ₂ O / ha,	NPK 8:24:24 16 kg N / ha, 48 kg P ₂ O ₅ / ha, 48 kg K ₂ O / ha,
Predsejbová plošná aplikácia so zapravením	LAD 27 60 kg N/ha	DASAMAG® 60 kg N/ha	DASA®26/13 60 kg N/ha	DASA®H 60 kg N/ha
BBCH 22	Sulfert Humát 5l/ha	Sulfert Humát 5l/ha	Sulfert Humát 5l/ha	Sulfert Humát 5l/ha
Bilancia N	76 kg N / ha	76 kg N / ha	76 kg N / ha	76 kg N / ha

Vplyv výživy na úrodu (**jačmeň jarný**, **Ždaňa 2017**).

Variant	Úroda v t/ha	Relatívne %	Relatívne %	Relatívne %
LAD 27	4,21	98	100	
DASAMAG[®]	4,42	102	105	103
DASA[®]26/13	4,29	99	101	100
DASA[®]H	4,34	101	103	101
Priemer	4,32	100		
Zrážky	II. – VI.2017 – 215 mm			

Agrochemická charakteristika pôdy :

pH	kyslá	5,21
P	veľmi nízky	15,0 mg . kg ⁻¹
K	stredný	150,0 mg . kg ⁻¹
Mg	veľmi vysoký	355,9 mg . kg ⁻¹

Zrážky za vegetačné obdobie v mm.

Mesiac	V.	VI	VII.	VIII.	IX.	X.
Úhrn zrážok	42	67	94	20	107	34
60 r. priemer	48	64	60	55	42	37
Rozdiel	-6	+3	+34	-35	+65	-3

Ročný úhrn zrážok za vegetačné obdobie / máj – október 2017 /

364 mm

Priemerný úhrn zrážok / 60-ročný priemer máj – október /

306 mm

Rozdiel oproti normálu**+ 58 mm**

Agrotechnika (kukurica siata, Ždaňa 2017).

Predplodina :	pšenica ozimná
Príprava pôdy :	25.10.2016 - orba 30.04.2017 - kompaktor
Sejba :	01.05.2017 - odroda ZE Hilda, výsev 81 200 zrn/ha
Výživa :	20.10.2016 - základné hnojenie 01.05.2017 - pod päťu 28.04.2017 - produkčné hnojenie 23.05.2017 - prihnojenie plečkou 10.06.2017 - prihnojenie plečkou
Ochrana :	13.05.2017 - Adengo – 0,4 l/ha
Zber :	01.11.2017

Schéma variant výživy (**kukurica siata**, **Ždaňa 2017**).

	Variant 1	Variant 2	Variant 3
Základné hnojenie	NPK 8:24:24 16 kg N/ha 48 kg P ₂ O ₅ /ha 48 kg K ₂ O/ha	NPK 8:24:24 16 kg N/ha 48 kg P ₂ O ₅ /ha 48 kg K ₂ O/ha	NPK 8:24:24 16 kg N/ha 48 kg P ₂ O ₅ /ha 48 kg K ₂ O/ha
Pri sejbe pod päť	CORN STARTER® 22 kg N/ha 30 kg P ₂ O ₅ /ha 15 kg K ₂ O/ha	CORN STARTER® 22 kg N/ha 30 kg P ₂ O ₅ /ha 15 kg K ₂ O/ha	CORN STARTER® 22 kg N/ha 30 kg P ₂ O ₅ /ha 15 kg K ₂ O/ha
Plošná aplikácia	MOČOVINA 62 kg N/ha	MOČOVINA 82 kg N/ha	MOČOVINA 102 kg N/ha
Prihnojenie plečkou	LAD 27 30 kg N/ha	LAD 27 30 kg N/ha	LAD 27 30 kg N/ha
Prihnojenie plečkou	LAD 27 30 kg N/ha	LAD 27 30 kg N/ha	LAD 27 30 kg N/ha
Bilancia N	160 kg N / ha	180 kg N / ha	200 kg N / ha

Vplyv výživy na úrodu (kukurica siata, Ždaňa 2017).

Variant	Úroda v t/ha	Relatívne %	Relatívne %
CORN STARTER® 160 kg N	8,51	97	100
CORN STARTER® 180 kg N	8,75	100	103
CORN STARTER® 200 kg N	9,11	104	107
Priemer	8,79	100	
Zrážky	V.– X.2017 – 364 mm		

Agrochemická charakteristika pôdy :

pH	slabo kyslá	5,7
P	nízky	34 mg . kg ⁻¹
K	stredný	189 mg . kg ⁻¹
Mg	dobrá	241 mg . kg ⁻¹

Zrážky za vegetačné obdobie v mm.

Mesiac	V.	VI.	VII.	VIII.
Úhrn zrážok	42	67	94	20
60 r. priemer	48	64	60	55
Rozdiel	-6	+3	+34	-35

Ročný úhrn zrážok za vegetačné obdobie / máj - august 2017 /

223 mm

Priemerný úhrn zrážok / 60-ročný priemer máj - august /

227 mm

Rozdiel oproti normálu**- 4 mm**

Agrotechnika (**slnečnica ročná, Ždaňa 2017**).

Predplodina :	kukurica siata (zrno)
Príprava pôdy :	28.11.2016 - orba 09.04.2017 - kompaktor
Sejba :	10.04.2017 - odroda Codizol, výsev 71 500 ks/ha
Výživa :	09.04.2017 - predsejbové hnojenie 10.04.2017 - hnojenie pod päťu
Ochrana :	13.04.2017 - Afalon 1,5 l/ha, Dual Gold 1,2 l/ha 06.06.2017 - Amistar 0,75 l/ha, Pyrinex 1,25 l/ha
Zber :	11.09.2017

Schéma variant výživy (**slnečnica ročná, Ždaňa 2017**).

	Variant 1	Variant 2	Variant 3	Variant 4
Predsejbové hnojenie	ENSIN[®] 80 kg N/ha	DASA[®]26/13 80 kg N/ha	DASA[®]H 80 kg N/ha	DASAMAG[®] 80 kg N/ha
Pri sejbe pod päťu	CORN STARTER[®] 15 kg N/ha 20 kg P ₂ O ₅ /ha 10 kg K ₂ O/ha	CORN STARTER[®] 15 kg N/ha 20 kg P ₂ O ₅ /ha 10 kg K ₂ O/ha	CORN STARTER[®] 15 kg N/ha 20 kg P ₂ O ₅ /ha 10 kg K ₂ O/ha	CORN STARTER[®] 15 kg N/ha 20 kg P ₂ O ₅ /ha 10 kg K ₂ O/ha
BBCH 14	Sulfert Bór 5 l/ha	Sulfert Bór 5 l/ha	Sulfert Bór 5 l/ha	Sulfert Bór 5 l/ha
BBCH 30	Sulfert Humát 5 l/ha	Sulfert Humát 5 l/ha	Sulfert Humát 5 l/ha	Sulfert Humát 5 l/ha
Bilancia N	95 kg N / ha	95 kg N / ha	95 kg N / ha	95 kg N / ha

Vplyv výživy na úrodu (slnečnica ročná, Ždaňa 2017).

Variant	Úroda v t/ha	Relatívne %	Relatívne %
ENSIN[®]	3,63	103	106
DASA[®]26/13	3,41	97	100
DASA[®]H	3,47	98	102
DASAMAG[®]	3,59	102	105
Priemer	3,53	100	
Zrážky	V. – X.2017 – 223 mm		

Lokalita

Bučany

Agrochemická charakteristika pôdy :

pH	neutrálna	6,7
P	dobrý	113 mg . kg ⁻¹
K	veľmi vysoký	460 mg . kg ⁻¹
Mg	vysoký	298 mg . kg ⁻¹

Zrážky za vegetačné obdobie v mm.

Mesiac	X.	XI.	XII.	I.	II.	III.	IV.	V.	VI
Úhrn zrážok	78	76	24	10	18	21	31	24	33
60 r. priemer	37	48	37	26	26	28	34	48	64
Rozdiel	+41	+28	-13	-16	-8	-7	-3	-24	-31

Ročný úhrn zrážok za vegetačné obdobie / október 2016 – jún 2017 /

315 mm

Priemerný úhrn zrážok / 60-ročný priemer /

348 mm

Rozdiel oproti normálu

- 33 mm

Agrotechnika (pšenica ozimná, Bučany 2016 / 2017).

Predplodina :	repka ozimná
Príprava pôdy :	12.09.2016 – disky 18.10.2016 – kompaktor
Sejba :	25.10.2016 – odroda Athlon, výsev 200 kg/ha
Výživa :	11.09.2016 – základné hnojenie 12.11.2016 – jesenné prihnojenie 14.02.2017 – regeneračné hnojenie 26.03.2017 – produkčné hnojenie 01.06.2017 – kvalitatívne hnojenie
Ochrana :	17.03.2017 – CCC 745 SL 1,5 l/ha 01.04.2017 – Hurricane 0,15 l/ha 08.05.2017 - Opus 1 l/ha, Vaztak 0,2 l/ha
Zber :	16.07.2017

Schéma variant výživy (pšenica ozimná, Bučany 2016 / 2017).

	Variant 1	Variant 2	Variant 3	Variant 4	Variant 5
Základné hnojenie	NPK 15:15:15 45 kg N/ha 45kgP ₂ O ₅ /ha 45 kg K ₂ O/ha	NPK 15:15:15 45 kg N/ha 45kgP ₂ O ₅ /ha 45 kg K ₂ O/ha	NPK 15:15:15 45 kg N/ha 45kgP ₂ O ₅ /ha 45 kg K ₂ O/ha	NPK 15:15:15 45 kg N/ha 45kgP ₂ O ₅ /ha 45 kg K ₂ O/ha	NPK 15:15:15 45 kg N/ha 45kgP ₂ O ₅ /ha 45 kg K ₂ O/ha
Jesenné prihnojenie		ENSIN® 30 kg N/ha	ENSIN® 30 kg N/ha		
Regeneračné hnojenie	DASA®26/13 80 kg N/ha	DASA®26/13 50 kg N/ha	DASA®H 50 kg N/ha	ENSIN® 140 kg N/ha	DASA®26/13 50 kg N/ha
Produkčné hnojenie	DAM® 30 kg N/ha	DAM® 30 kg N/ha	DAM® 30 kg N/ha		ENSIN® 90 kg N/ha
Kvalitatívne hnojenie	LAD 27 30 kg N/ha	LAD 27 30 kg N/ha	LAD 27 30 kg N/ha		
BBCH 30	Sulfert NKS Plus 5 l/ha	Sulfert NKS Plus 5 l/ha	Sulfert NKS Plus 5 l/ha	Sulfert NKS Plus 5 l/ha	Sulfert NKS Plus 5 l/ha
Bilancia N	185 kg N / ha	185 kg N / ha	185 kg N / ha	185 kg N / ha	185 kg N / ha

Vplyv výživy na úrodu (**pšenica ozimná**, **Bučany 2016 / 2017**).

Variant	Úroda v t/ha	Relatívne %	Relatívne %
DASA[®]26/13	5,41	94	100
ENSIN[®]+ DASA[®]26/13	5,72	100	106
ENSIN[®]+ DASA[®]H	5,89	103	109
ENSIN[®]	5,69	99	105
DASA[®]26/13+ ENSIN[®]	5,95	104	110
Priemer	5,73	100	
Zrážky	X.2016 – VI.2017 – 315 mm		

Agrochemická charakteristika pôdy :

pH	neutrálna	6,6
P	dobrý	105 mg . kg ⁻¹
K	dobrý	220 mg . kg ⁻¹
Mg	veľmi vysoký	803 mg . kg ⁻¹

Zrážky za vegetačné obdobie v mm.

Mesiac	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	I.	II.	III.	IV.	V.	VI
Úhrn zrážok	52	38	78	76	24	10	18	21	31	24	33
60 r. priemer	55	42	37	48	37	26	26	28	34	48	64
Rozdiel	-3	-4	+41	+28	-13	-16	-8	-7	-3	-24	-31

Ročný úhrn zrážok za vegetačné obdobie / august 2016 – jún 2017 /

405 mm

Priemerný úhrn zrážok / 60-ročný priemer /

445 mm

Rozdiel oproti normálu

- 40 mm

Agrotechnika (repka ozimná, Bučany 2016 / 2017).

Predplodina :	pšenica ozimná
Príprava pôdy :	18.07.2016 - disky 16.08.2016 - disky
Sejba :	17.08.2016 - odroda Bonansa, 2,45 kg/ha
Výživa :	15.08.2016 - základné hnojenie 26.11.2016 – jesenné prihnojenie 18.02.2017 - regeneračné hnojenie 29.03.2017 - produkčné hnojenie
Ochrana :	02.09.2016 - Gallant,0,25 l/ha 27.09.2016 - Vaztak 0,3 l/ha 22.03.2017 - Vaztak 0,3 l/ha 24.04.2017 - Pictor 0,3 l/ha + Vaztak 0,2 l/ha
Zber :	06.07.2017

Schéma variant výživy (repka ozimná, Bučany 2016 / 2017).

	Variant 1	Variant 2	Variant 3	Variant 4	Variant 5
Základné hnojenie	NPK 15:15:15 45 kg N/ha 45 kg P ₂ O ₅ /ha 45 kg K ₂ O/ha	NPK 15:15:15 45 kg N/ha 45 kg P ₂ O ₅ /ha 45 kg K ₂ O/ha	NPK 15:15:15 45 kg N/ha 45 kg P ₂ O ₅ /ha 45 kg K ₂ O/ha	NPK 15:15:15 45 kg N/ha 45 kg P ₂ O ₅ /ha 45 kg K ₂ O/ha	NPK 15:15:15 45 kg N/ha 45 kg P ₂ O ₅ /ha 45 kg K ₂ O/ha
Jesenné prihnojenie			ENSIN® 40 kg N/ha	ENSIN® 40 kg N/ha	
Regeneračné hnojenie	DASA®H 90 kg N/ha	DASA®26/13 90 kg N/ha	DASA®26/13 80 kg N/ha	DASA®H 80 kg N/ha	ENSIN® 160 kg N/ha
Produkčné hnojenie	DASA®H 70 kg N/ha	DASA®26/13 70 kg N/ha	DASA®26/13 40 kg N/ha	DASA®H 40 kg N/ha	
BBCH 30-31	Sulfert Bór 5 l/ha	Sulfert Bór 5 l/ha	Sulfert Bór 5 l/ha	Sulfert Bór 5 l/ha	Sulfert Bór 5 l/ha
BBCH 50-55	Sulfert NKS Plus 5 l/ha	Sulfert NKS Plus 5 l/ha	Sulfert NKS Plus 5 l/ha	Sulfert NKS Plus 5 l/ha	Sulfert NKS Plus 5 l/ha
Bilancia N	205 kg N / ha	205 kg N / ha	205 kg N / ha	205 kg N / ha	205 kg N / ha

Vplyv výživy na úrodu (repka ozimná, Bučany 2016 / 2017).

Variant	Úroda v t/ha	Relatívne %	Relatívne %
DASA [®] H	2,78	92	97
DASA [®] 26/13	2,88	95	100
ENSIN [®] + DASA [®] 26/13	3,11	103	108
ENSIN [®] + DASA [®] H	3,35	111	116
ENSIN [®]	2,96	98	103
Priemer	3,02	100	
Zrážky	VIII.2016 – VI.2017 – 405 mm		

Lokalita Breznička

Agrochemická charakteristika pôdy :

pH	slabo kyslá	6,1
P	dobrý	103 mg . kg ⁻¹
K	vyhovujúci	157 mg . kg ⁻¹
Mg	dobrý	180 mg . kg ⁻¹

Zrážky za vegetačné obdobie v mm.

Mesiac	X.	XI.	XII.	I.	II.	III.	IV.	V.	VI
Úhrn zrážok	77	20	10	5	15	32	50	69	25
60 r. priemer	37	48	37	26	26	28	34	48	64
Rozdiel	+40	-28	-27	-21	-11	+4	+16	+21	-39

Ročný úhrn zrážok za vegetačné obdobie / október 2016 – jún 2017 /

303 mm

Priemerný úhrn zrážok / 60-ročný priemer /

348 mm

Rozdiel oproti normálu

- 45 mm

Agrotechnika (**pšenica ozimná**, **Breznička 2016 / 2017**).

Predplodina : repka ozimná

Príprava pôdy : 10.09.2016 – podrývanie
19.09.2016 – kombinátor

Sejba : 26.09.2016 – odroda Annie, výsev 235 kg/ha

Výživa : 25.09.2016 – základné hnojenie
15.11.2016 – jesenné prihnojenie
26.02.2017 – regeneračné hnojenie
13.03.2017 – produkčné hnojenie
04.04.2017 – kvalitatívne hnojenie

Ochrana : 15.04.2017 – Mustang 1 l/ha, Corello 0,125 l/ha
12.05.2017 – Amistar Xtra 0,75 l/ha,
27.05.2017 - Magnello 1 l/ha

Zber : 19.07.2017

Schéma variant výživy (pšenica ozimná, Breznička 2016 / 2017).

	Variant 1	Variant 2	Variant 3	Variant 4	Variant 5
Základné hnojenie	NPK 15:15:15 45 kg N/ha 45 kg P ₂ O ₅ /ha 45 kg K ₂ O/ha	NPK 15:15:15 45 kg N/ha 45 kg P ₂ O ₅ /ha 45 kg K ₂ O/ha	NPK 15:15:15 45 kg N/ha 45 kg P ₂ O ₅ /ha 45 kg K ₂ O/ha	NPK 15:15:15 45 kg N/ha 45 kg P ₂ O ₅ /ha 45 kg K ₂ O/ha	NPK 15:15:15 45 kg N/ha 45 kg P ₂ O ₅ /ha 45 kg K ₂ O/ha
Jesenné prihnojenie			ENSIN® 30 kg N/ha	ENSIN® 30 kg N/ha	
Regeneračné hnojenie	DASA®H 80 kg N/ha	DASA®26/13 80 kg N/ha	DASA®26/13 50 kg N/ha	DASA®26/13 50 kg N/ha	ENSIN® 140 kg N/ha
Produkčné hnojenie	DAM® 30 kg N/ha	DAM® 30 kg N/ha	DAM® 30 kg N/ha	ENSIN® 60 kg N/ha	
Kvalitatívne hnojenie	LAD 27 30 kg N/ha	LAD 27 30 kg N/ha	LAD 27 30 kg N/ha		
BBCH 30	Sulfert NKS Plus 5 l/ha	Sulfert NKS Plus 5 l/ha	Sulfert NKS Plus 5 l/ha	Sulfert NKS Plus 5 l/ha	Sulfert NKS Plus 5 l/ha
Bilancia N	185 kg N / ha	185 kg N / ha	185 kg N / ha	185 kg N / ha	185 kg N / ha

Vplyv výživy na úrodu (pšenica ozimná, Breznička 2016 / 2017).

Variant	Úroda v t/ha	Relatívne %	Relatívne %
DASA [®] H	5,39	96	102
DASA [®] 26/13	5,31	95	100
ENSIN [®] + DASA [®] 26/13	5,71	102	108
ENSIN [®] + DASA [®] 26/13 + ENSIN [®]	5,82	104	110
ENSIN [®]	5,73	102	108
Priemer	5,59	100	
Zrážky	X.2016 – VI.2017 – 303 mm		

Lokalita

Marcelová

Agrochemická charakteristika pôdy :

pH	alkalická	7,4
P	nízky	27 mg . kg ⁻¹
K	nízky	121 mg . kg ⁻¹
Mg	veľmi vysoký	440 mg . kg ⁻¹

Zrážky za vegetačné obdobie v mm.

Mesiac	X.	XI.	XII.	I.	II.	III.	IV.	V.	VI
Úhrn zrážok	67	41	5	17	10	44	44	33	29
60 r. priemer	37	48	37	26	26	28	34	48	64
Rozdiel	+30	-7	-32	-9	-16	+16	+10	-15	-35

Ročný úhrn zrážok za vegetačné obdobie / október 2016 – jún 2017 /

290 mm

Priemerný úhrn zrážok / 60-ročný priemer /

348 mm

Rozdiel oproti normálu

- 59 mm

Agrotechnika (**pšenica ozimná**, Marcelová **2016 / 2017**).

Predplodina : kukurica siata

Príprava pôdy : 26.10.2016 – mulčovanie
 30.10.2016 – disky

Sejba : 31.10.2016 – odroda Cameleon, výsev 4 MKS

Výživa : 29.10.2016 – základné hnojenie
 15.11.2016 – jesenné prihnojenie
 03.03.2017 – regeneračné hnojenie
 03.04.2017 – produkčné hnojenie
 28.04.2017 – kvalitatívne hnojenie

Ochrana : 09.04.2017 – Huricane 200 g/ha
 09.05.2017 – Bumper 1 l/ha, Rafan 0,1 l/ha
 24.05.2017 – Osiris 2 l/ha, Vaztak 0,2 l/ha

Zber : 05.07.2017

Schéma variant výživy (pšenica ozimná, Marcelová 2016 / 2017).

	Variant 1	Variant 2	Variant 3	Variant 4	Variant 5
Základné hnojenie	NPK 15:15:15 45 kg N/ha 45 kg P ₂ O ₅ /ha 45 kg K ₂ O/ha	NPK 15:15:15 45 kg N/ha 45 kg P ₂ O ₅ /ha 45 kg K ₂ O/ha	NPK 15:15:15 45 kg N/ha 45 kg P ₂ O ₅ /ha 45 kg K ₂ O/ha	NPK 15:15:15 45 kg N/ha 45 kg P ₂ O ₅ /ha 45 kg K ₂ O/ha	NPK 15:15:15 45 kg N/ha 45 kg P ₂ O ₅ /ha 45 kg K ₂ O/ha
Jesenné prihnojenie			ENSIN® 30 kg N/ha		
Regeneračné hnojenie	DASA®26/13 80 kg N/ha	DASA®H 80 kg N/ha	DASA®26/13 50 kg N/ha	ENSIN® 140 kg N/ha	DASA®26/13 50 kg N/ha
Produkčné hnojenie	DAM® 30 kg N/ha	DAM® 30 kg N/ha	DAM® 30 kg N/ha		ENSIN® 90 kg N/ha
Kvalitatívne hnojenie	LAD 27 30 kg N/ha	LAD 27 30 kg N/ha	LAD 27 30 kg N/ha		
BBCH 30	Sulfert NKS Plus 5 l/ha	Sulfert NKS Plus 5 l/ha	Sulfert NKS Plus 5 l/ha	Sulfert NKS Plus 5 l/ha	Sulfert NKS Plus 5 l/ha
Bilancia N	185 kg N / ha	185 kg N / ha	185 kg N / ha	185 kg N / ha	185 kg N / ha

Vplyv výživy na úrodu (pšenica ozimná, Marcelová 2016 / 2017).

Variant	Úroda v t/ha	Relatívne %	Relatívne %
DASA[®]26/13	5,51	96	100
DASA[®]H	5,56	97	101
ENSIN[®] + DASA[®]26/13	5,97	104	108
ENSIN[®]	6,21	108	113
DASA[®]26/13 + ENSIN[®]	5,62	98	102
Priemer	5,75	100	
Zrážky	X.2016 – VI.2017 – 290 mm		

Agrochemická charakteristika pôdy :

pH	alkalická	7,4
P	nízky	27 mg . kg ⁻¹
K	nízky	121 mg . kg ⁻¹
Mg	veľmi vysoký	440 mg . kg ⁻¹

Zrážky za vegetačné obdobie v mm.

Mesiac	V.	VI	VII.	VIII.	IX.	X.
Úhrn zrážok	33	29	77	37	97	68
60 r. priemer	48	64	60	55	42	37
Rozdiel	-15	-35	+17	-18	+55	+31

Ročný úhrn zrážok za vegetačné obdobie / máj – október 2017 /

341 mm

Priemerný úhrn zrážok / 60-ročný priemer /

306 mm

Rozdiel oproti normálu**+ 35 mm**

Agrotechnika (kukurica siata, Marcelová 2017).

Predplodina :	pšenica ozimná
Príprava pôdy :	16.11.2016 - orba 12.04.2017 - kompaktor
Sejba :	22.04.2017 - odroda ZE Hilda, výsev 70 000 zrn/ha
Výživa :	15.11.2016 - základné hnojenie 12.04.2017 - pod päťu 10.04.2017 - produkčné hnojenie 25.05.2017 - prihnojenie plečkou 08.06.2017 - prihnojenie plečkou
Ochrana :	13.04.2017 - Camix - 2,5 l/ha, Prefin - 0,12 l/ha 23.05.2017 - Laudis - 2,2 l /ha
Zber :	18.10.2017

Schéma variant výživy (**kukurica siata**, Marcelová 2017).

	Variant 1	Variant 2	Variant 3
Základné hnojenie	NPK 8:24:24 16 kg N/ha 48 kg P ₂ O ₅ /ha 48 kg K ₂ O/ha	NPK 8:24:24 16 kg N/ha 48 kg P ₂ O ₅ /ha 48 kg K ₂ O/ha	NPK 8:24:24 16 kg N/ha 48 kg P ₂ O ₅ /ha 48 kg K ₂ O/ha
Pri sejbe pod päťu	CORN STARTER® 15 kg N/ha 20 kg P ₂ O ₅ /ha 10 kg K ₂ O/ha	CORN STARTER® 22 kg N/ha 30 kg P ₂ O ₅ /ha 15 kg K ₂ O/ha	CORN STARTER® 30 kg N/ha 40 kg P ₂ O ₅ /ha 20 kg K ₂ O/ha
Plošná aplikácia	MOČOVINA 109 kg N/ha	MOČOVINA 102 kg N/ha	MOČOVINA 94 kg N/ha
Prihnojenie plečkou	LAD 27 30 kg N/ha	LAD 27 30 kg N/ha	LAD 27 30 kg N/ha
Prihnojenie plečkou	LAD 27 30 kg N/ha	LAD 27 30 kg N/ha	LAD 27 30 kg N/ha
Bilancia N	200 kg N / ha	200 kg N / ha	200 kg N / ha

Vplyv výživy na úrodu (kukurica siata, Marcelová 2017).

Variant	Úroda v t/ha	Relatívne %	Relatívne %
CORN STARTER® 100 kg/ha	5,85	87	100
CORN STARTER® 150 kg/ha	6,78	101	116
CORN STARTER® 200 kg/ha	7,59	113	129
Priemer	6,74	100	
Zrážky	V.– X.2017 – 341 mm		

Lokalita

Liptovský Mikuláš

Agrochemická charakteristika pôdy :

pH	slabo kyslá	5,9
P	vyhovujúci	76 mg . kg ⁻¹
K	vysoký	329 mg . kg ⁻¹
Mg	dobrý	242 mg . kg ⁻¹

Zrážky za vegetačné obdobie v mm.

Mesiac	X.	XI.	XII.	I.	II.	III.	IV.	V.	VI
Úhrn zrážok	127	24	5	27	33	30	103	54	106
60 r. priemer	37	48	37	26	26	28	34	48	64
Rozdiel	+90	-24	-32	+1	+7	+2	+69	+6	+42

Ročný úhrn zrážok za vegetačné obdobie / október 2016 – jún 2017 /

509 mm

Priemerný úhrn zrážok / 60-ročný priemer /

348 mm

Rozdiel oproti normálu

+ 161 mm

Agrotechnika (pšenica ozimná, Liptovský Mikuláš 2016 / 2017).

Predplodina : vlčí bôb biely

Príprava pôdy : 07.10.2016 – podrývanie
13.10.2016 – kompaktor

Sejba : 15.10.2016 – odroda CH-Combin, výsev 230 kg/ha

Výživa : 11.10.2016 – základné hnojenie
12.11.2016 – jesenné hnojenie
10.03.2017 – regeneračné hnojenie
26.04.2017 – produkčné hnojenie
16.05.2017 – kvalitatívne hnojenie

Ochrana : 01.05.2017 – Retacel 1,5 l/ha, Lexin 0,25 l/ha
14.05.2017 – Husar 0,2 l/ha, Optimus 0,4 l/ha
27.05.2017 - Stereo 23 l/ha,
20.06.2017 - Keypro 0,8 l/ha, Propi 0,5 l/ha

Zber : 11.08.2017

Schéma variant výživy (pšenica ozimná, Liptovský Mikuláš 2016 / 2017).

	Variant 1	Variant 2	Variant 3	Variant 4
Základné hnojenie	NPK 15:15:15 45 kg N/ha 45 kg P ₂ O ₅ /ha 45 kg K ₂ O/ha	NPK 15:15:15 45 kg N/ha 45 kg P ₂ O ₅ /ha 45 kg K ₂ O/ha	NPK 15:15:15 45 kg N/ha 45 kg P ₂ O ₅ /ha 45 kg K ₂ O/ha	NPK 15:15:15 45 kg N/ha 45 kg P ₂ O ₅ /ha 45 kg K ₂ O/ha
Jesenné prihnojenie			ENSIN [®] 30 kg N/ha	
Regeneračné hnojenie	ENSIN [®] 140 kg N/ha	DASA [®] 26/13 80 kg N/ha	DASA [®] 26/13 50 kg N/ha	DASA [®] 26/13 50 kg N/ha
Produkčné hnojenie		DAM [®] 30 kg N/ha	DAM [®] 30 kg N/ha	ENSIN [®] 90 kg N/ha
Kvalitatívne hnojenie		LAD 27 30 kg N/ha	LAD 27 30 kg N/ha	
BBCH 30	Sulfert NKS Plus 5 l/ha	Sulfert NKS Plus 5 l/ha	Sulfert NKS Plus 5 l/ha	Sulfert NKS Plus 5 l/ha
Bilancia N	185 kg N / ha	185 kg N / ha	185 kg N / ha	185 kg N / ha

Vplyv výživy na úrodu (pšenica ozimná, Liptovský Mikuláš 2016 / 2017).

Variant	Úroda v t/ha	Relatívne %	Relatívne %
ENSIN[®]	6,98	98	102
DASA[®]26/13	6,81	96	100
ENSIN[®] + DASA[®]26/13	7,23	102	106
DASA[®]26/13 + ENSIN[®]	7,39	104	109
Priemer	7,11	100	
Zrážky	X.2016 – VI.2017 – 509 mm		

Agrochemická charakteristika pôdy :

pH	slabo kyslá	6,2
P	nízky	49 mg . kg ⁻¹
K	vysoký	325 mg . kg ⁻¹
Mg	vysoký	307 mg . kg ⁻¹

Zrážky za vegetačné obdobie v mm.

Mesiac	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	I.	II.	III.	IV.	V.	VI
Úhrn zrážok	98	78	127	24	5	27	33	30	103	54	106
60 r. priemer	55	42	37	48	37	26	26	28	34	48	64
Rozdiel	+43	+36	+90	-24	-32	+1	+7	+2	+69	+6	+42

Ročný úhrn zrážok za vegetačné obdobie / august 2016 – jún 2017 /

685 mm

Priemerný úhrn zrážok / 60-ročný priemer /

445 mm

Rozdiel oproti normálu

+ 240 mm

Predplodina :	pšenica ozimná
Príprava pôdy :	12.08.2016 – stredná orba 20.08.2016 - kompaktor
Sejba :	25.08.2016 - odroda Hybrirock, 3 kg/ha
Výživa :	19.08.2016 - základné hnojenie 04.11.2016 - jesenné prihnojenie 08.03.2017 - regeneračné hnojenie 09.05.2017 - produkčné hnojenie
Ochrana :	28.08.2016 - Autor 1,2 l/ha, Cirrus 0,2 l/ha 22.09.2016 - Fusilade 0,75 l/ha 09.05.2017 - Helios 0,8 l/ha, Desha 0,3 l/ha 28.05.2017 - Acanto 1 l/ha + Biscaya 0,3 l/ha 17.07.2017 - Touchdown 4 l/ha, Arrest 1 l/ha
Zber :	03.08.2017

Schéma variant výživy (repka ozimná, Liptovský Mikuláš 2016 / 2017).

	Variant 1	Variant 2	Variant 3	Variant 4
Základné hnojenie	NPK 15:15:15 45 kg N/ha 45 kg P ₂ O ₅ /ha 45 kg K ₂ O/ha	NPK 15:15:15 45 kg N/ha 45 kg P ₂ O ₅ /ha 45 kg K ₂ O/ha	NPK 15:15:15 45 kg N/ha 45 kg P ₂ O ₅ /ha 45 kg K ₂ O/ha	NPK 15:15:15 45 kg N/ha 45 kg P ₂ O ₅ /ha 45 kg K ₂ O/ha
Jesenné prihnojenie			ENSIN® 40 kg N/ha	ENSIN® 40 kg N/ha
Regeneračné hnojenie	ENSIN® 160 kg N/ha	DASA®26/13 80 kg N/ha	DASA®26/13 80 kg N/ha	DASA®26/13 80 kg N/ha
Produkčné hnojenie		DASA®26/13 80 kg N/ha	DASA®26/13 40 kg N/ha	ENSIN® 40 kg N/ha
BBCH 30-31	Sulfert Bór 5 l/ha	Sulfert Bór 5 l/ha	Sulfert Bór 5 l/ha	Sulfert Bór 5 l/ha
BBCH 50-55	Sulfert NKS Plus 5 l/ha	Sulfert NKS Plus 5 l/ha	Sulfert NKS Plus 5 l/ha	Sulfert NKS Plus 5 l/ha
Bilancia N	205 kg N / ha	205 kg N / ha	205 kg N / ha	205 kg N / ha

Vplyv výživy na úrodu (repka ozimná, Liptovský Mikuláš 2016 / 2017).

Variant	Úroda v t/ha	Relatívne %	Relatívne %
ENSIN[®]	3,68	99	105
DASA[®]26/13 + DASA[®]26/13	3,51	94	100
ENSIN[®] + DASA[®]26/13 + DASA[®]26/13	3,74	100	107
ENSIN[®] + DASA[®]26/13 + ENSIN[®]	3,99	107	114
Priemer	3,73	100	
Zrážky	VIII.2016 – VI.2017 – 685 mm		

Lokalita

Hul

Agrochemická charakteristika pôdy :

pH	alkalická	7,33
P	nízky	30,0 mg . kg ⁻¹
K	dobrý	347,5 mg . kg ⁻¹
Mg	veľmi vysoký	365,4 mg . kg ⁻¹

Zrážky za vegetačné obdobie v mm.

Mesiac	V.	VI	VII.	VIII.	IX.	X.
Úhrn zrážok	35	33	44	39	29	104
60 r. priemer	48	64	60	55	42	37
Rozdiel	-13	-31	-16	-16	-13	+67

Ročný úhrn zrážok za vegetačné obdobie / máj – október 2017 /

284 mm

Priemerný úhrn zrážok / 60-ročný priemer /

306 mm

Rozdiel oproti normálu**- 22 mm**

Agrotechnika (**kukurica siata**, **Hul 2017**).

Predplodina :	slnečnica ročná
Príprava pôdy :	11.11.2016 - orba 20.03.2017 - kompaktor
Sejba :	28.03.2017 - odroda Limanova, výsev 72 000 zrn/ha
Výživa :	25.03.2017 - základné hnojenie 26.03.2017 - pod päťu 03.05.2017 - prihnojenie plečkou 11.05.2017 - prihnojenie plečkou
Ochrana :	29.03.2017 - Adengo – 0,4 l/ha
Zber :	26.10.2017

Schéma variant výživy (kukurica siata, Hul 2017).

	Kontrola (ostatná produkčná plocha)	Variant 1	Variant 2	Variant 3
Základné hnojenie	NPK 15:15:15 200 kg / ha	NPK 15:15:15 200 kg / ha	NPK 15:15:15 200 kg / ha	NPK 15:15:15 200 kg / ha
Pri sejbe pod päťu	MOČOVINA 200 kg / ha	MOČOVINA 200 kg / ha	MOČOVINA 200 kg / ha	MOČOVINA 200 kg / ha
Prihnojenie plečkou	DAM® 100 l / ha	DAM® 31 kg N / ha	DUSADAM® 31 kg N / ha 4 kg S / ha	DUSADAM®+ ATS 31 kg N / ha 7 kg S / ha
Prihnojenie plečkou		DAM® 31 kg N / ha	DUSADAM® 31 kg N / ha 4 kg S / ha	DUSADAM®+ ATS 31 kg N / ha 7 kg S / ha

Vplyv výživy na úrodu (kukurica siata, Hul 2017).

Variant	Úroda v t/ha	Relatívne %	Relatívne %	Relatívne %
DAM[®]	5,24	102	100	
DUSADAM[®]	5,31	103	101	100
DUSADAM[®]+ ATS	5,61	109	107	106
Kontrola (ostatná produkčná plocha)	5,14	100		
Zrážky	V.– X.2017 – 284 mm			