



OPOLSKI OŚRODEK DORADZTWA ROLNICZEGO

**PRZEWODNIK
PO POLU DOŚWIADCZALNYM
OODR W ŁOSIOWIE**

ŁOSIÓW 2020

Opracowanie:

Michał Kręgielewski

ISBN : 978-83-60304-94-5

WYDAWCA:

INFORMACJE OGÓLNE

Łosiów leży w makroregionie Niziny Śląskiej na Równinie Grodkowskiej:

* położenie geograficzne: długość 17° 34'07"
szerokość 50° 47'27"

* najwyższe wzniesienie 182,5 m n.p.m.

* pole doświadczalne znajduje się w północno – zachodniej części Łosiowa

INFORMACJE O POLU DOŚWIADCZALNYM

→ Powierzchnia zasiewów: ogółem około 21 ha

→ Uprawiane rośliny: zboża ozime i jare, rzepak ozimy, buraki cukrowe, soja, groch.

→ Gleba: gleby brunatne właściwe, w niewielkiej ilości także czarnoziem zdegradowany. Są to gleby kompleksu pszennego dobrego, klasy III. W małych ilościach występuje także gleba kompleksu pszennego bardzo dobrego, klasy II lub żytniego bardzo dobrego, klasy IV. Gleby mają uregulowany odczyn i są zasobne w fosfor i potas, zawartość magnezu w glebie jest zróżnicowana.

Zasobność gleby w składniki pokarmowe

Nr pola	Roślina do zbioru 2020	Przedplon 2019	pH w KCl	Zawartość w mg na 100 g gleby			Zawartość N min. w glebie kg N/ha – na przedwiośniu
				P ₂ O ₅	K ₂ O	Mg	
1	Pszenica jara i ozima	Burak cukrowy	6,84 Z	28,4 BW	18,5 S	6,7 S	99,6 M
2	Burak Cukrowy	Zboża ozime	6,89 Z	31,9 BW	12,7 S	5,3 S	96,8 M
3	Zboża ozime	Rzepak ozimy	6,68 Z	28,9 BW	23,2 W	7,2 W	150,9 BM
4	Rzepak ozimy	Zboża ozime i jare	-	-	-	-	41,7 BD
5	Rośliny bobowate i jęczmień ozimy	Pszenica ozima	6,65 Z	22,9 BW	18,2 S	5,8 S	124,8 BM
5a	Pszenica ozima	Pszenica ozima, żyto ozime	6,60 Z	285 BW	21,5 W	7,2 W	104,4 BM
6	Pszenica ozima	Groch jary, ozimy i soja	6,63 Z	27,2 BW	23,7 W	5,2 S	70 D
6a	Pszenica ozima	Pszenica ozima	6,80 Z	41,3 BW	24,4 W	4,0 N	55,7 D

Skala ocen:

- Potrzeby wapnowania: Z – zbędne, O – ograniczone
- Zawartość składników: BW – bardzo wysoka, W – wysoka, S – średnia, N – niska
- Potrzeby nawożenia azotem: BD – bardzo duże, D – duże, S – średnie, M – małe, BM – bardzo małe

→ Zmianowanie:

* na polach 1 – 4 zmianowanie jest stałe: burak cukrowy – zboża jare i ozime, rośliny bobowate – rzepak ozimy – zboża ozime + poplon łubin, groch i owies

* na pozostałych polach zmianowanie jest zmienne, najczęściej:

rzepak ozimy – pszenica ozima – rośliny bobowate – zboża ozime

INFORMACJE O DOŚWIADCZENIACH

Prowadzimy zarówno doświadczenia ściśle (PDO) jak i łanowe.

Doświadczenia ściśle:

Prowadzone są w ramach Porejestrowych Doświadczeń Odmianowych według metodyki opracowanej przez COBORU. Doświadczenia prowadzone są na jednym lub dwóch poziomach agrotechniki. Powierzchnia poletka odmianowego wynosi 20 m².

Na stronach z opisem doświadczeń PDO zamieszczono „Listę Odmian Zalecanych”. Listę przygotował w 2020 roku Opolski Zespół Porejestrowego Doświadczalnictwa Odmianowego. Zalecane odmiany plonują w naszym województwie wysoko, wiernie i lepiej niż inne badane odmiany w doświadczeniach PDO.

Doświadczenia łanowe:

Większość doświadczeń łanowych to demonstracje odmian roślin. W naszych „Kolekcjach odmian” znajdują się odmiany oferowane przez polskie i zagraniczne firmy nasienne. Powierzchnia tych poletek wynosi 0,1 – 0,5 ha. Do ochrony roślin wykorzystywane są preparaty różnych firm chemicznych.

Szczegółowy opis doświadczeń znajduje się w dalszej części przewodnika oraz na tablicach informacyjnych umieszczonych na polu. Zabiegi oznaczone jako „plan” będą wykonywane w razie potrzeb, po wystąpieniu agrofagów i przekroczeniu progów ekonomicznej szkodliwości.

INFORMACJE METEOROLOGICZNE

(według obserwacji Posterunku Meteorologicznego OODR w Łosiowie)

Temperatura powietrza w °C

Miesiąc	Rok	Dekada			Średnia miesięczna	Średnia wieloletnia 1976-2020
		I	II	III		
Sierpień	2019	20,9	20,4	22,2	21,2	18,9
Wrzesień	2019	16,9	14,2	14,6	15,2	14,2
Październik	2019	9,5	14,7	10,4	11,5	9,5
Listopad	2019	8,2	7,7	6,2	7,4	4,3
Grudzień	2019	2,6	4,9	3,7	3,7	0,5
Styczeń	2020	2,6	2,6	1,4	2,2	-0,8
Luty	2020	4,6	5,3	4,8	4,9	0,2
Marzec	2020	5,7	8,3	2,5	5,4	3,8
Kwiecień	2020	9,1	9,1	11,9	10,8	8,9

Opady w mm

Miesiąc	Rok	Dekada			Razem	Ilość dni z opadem	Średnia wieloletnia 1976-2020
		I	II	III			
Sierpień	2019	23,1	19,5	19,3	61,9	16	67,3
Wrzesień	2019	36,0	10,0	7,3	53,3	16	56,1
Październik	2019	24,0	0,7	4,9	29,6	17	39,9
Listopad	2019	3,2	25,3	2,7	31,2	9	38,9
Grudzień	2019	5,7	5,3	20,9	31,9	14	37,5
Styczeń	2020	6,2	2,7	1,4	10,3	10	31,7
Luty	2020	31,5	12,4	34,7	78,6	17	30,5
Marzec	2020	11,7	11,6	6,6	29,9	11	36,9
Kwiecień	2020	0,0	2,3	5,6	7,9	5	38,2

Inne informacje meteorologiczne:

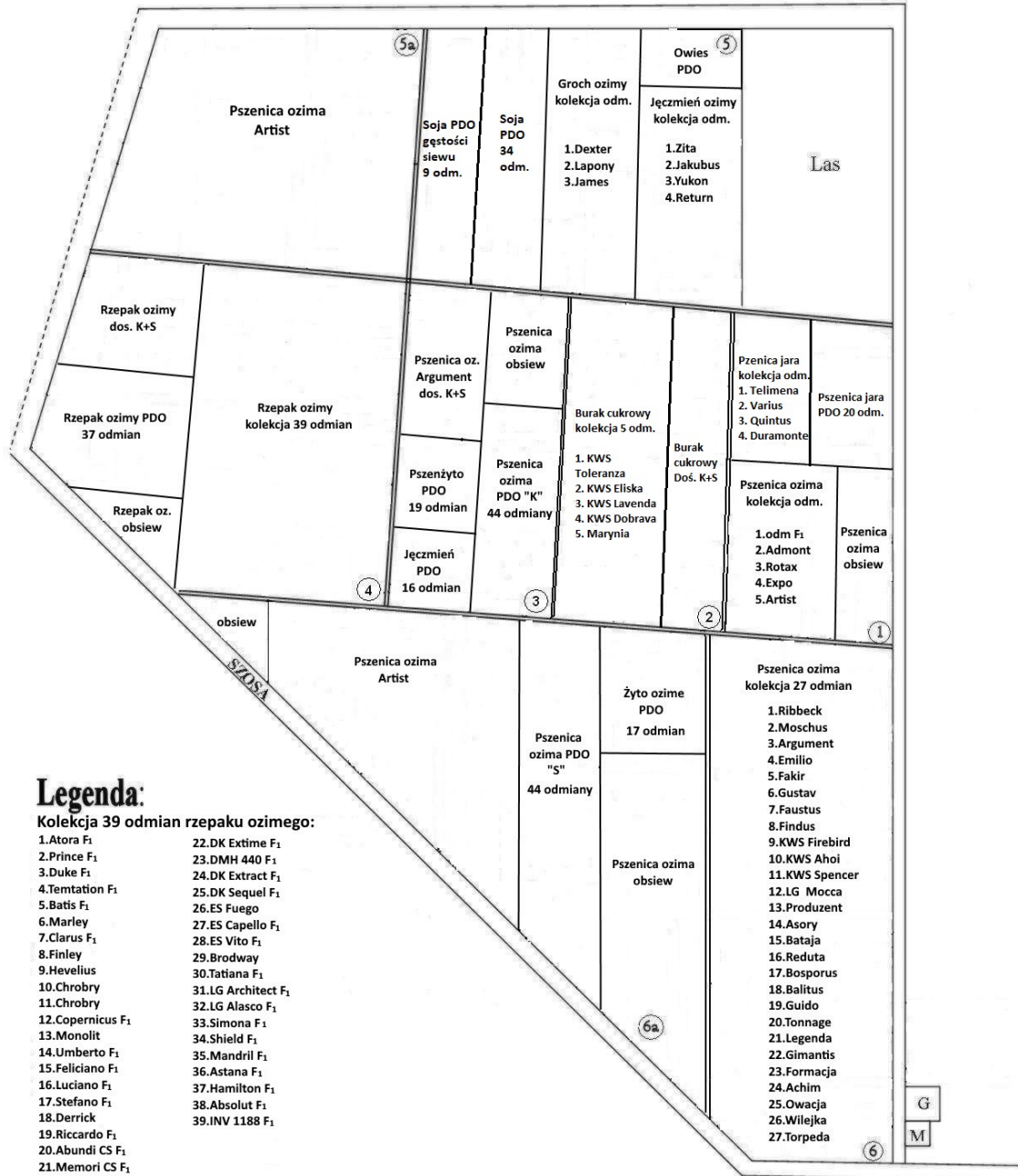
- koniec wegetacji jesiennej: 04.12.2019 r.
- początek wegetacji wiosennej: 03.03.2020 r.
- początek nawożenia azotem: 17.02.2020 r.
- początek siewów zbóż jarych: 18.03.2020 r.
- siew buraków cukrowych: 06.04.2020 r.

WYKAZ DOŚWIADCZEŃ I DEMONSTRACJI

Lp.	Wyszczególnienie	Strona
1.	Pszenica ozima. Kolekcja 27 odmian (odm. 1-14)	9
2.	Pszenica ozima. Kolekcja 27 odmian (odm. 15-27)	10
3.	Pszenica ozima. kolekcja 5 odmian	11
4.	Żyto ozime PDO. 17 odmian	12
5.	Pszenica ozima PDO „S” po pszenicy ozimej. 44 odmian	13
6.	Burak cukrowy. Kolekcja 5 odmian. Doświadczenie herbicydowe	14
7.	Burak cukrowy. KWS Toleranza (KWS). Doświadczenie nawozowe	15
8.	Pszenica ozima. Artist. Doświadczenie z zastosowaniem biostymulatorów	16
9.	Pszenica ozima PDO „K” po rzepaku ozimym. 44 odmian.	17
10.	Jęczmień ozimy PDO. 16 odmian	18
11.	Pszenżyto ozime PDO. 19 odmian	19
12.	Pszenica ozima. Artist. Doświadczenie ze zastosowaniem różnych form azotu.	20
13.	Pszenica ozima. Artist. Doświadczenie ze zastosowaniem nawozu K 10	21
14.	Rzepak ozimy. Kolekcja 39 odmian (odm. 1-21)	22
15.	Rzepak ozimy. Kolekcja 39 odmian (odm. 22-39)	23
16.	Pszenica ozima. Artist. Doświadczenie z zastosowaniem różnych form dokarmiania dolistnego.	24
17.	Pszenica ozima. Artist. Doświadczenie z zastosowaniem Środków firmy FMC	25
18.	Pszenica ozima. Artist. Doświadczenie z zastosowaniem środka Magnor	26
19.	Rzepak ozimy. Mercedes F ₁ . Doświadczenie nawozowe Kieserit	27
20.	Rzepak ozimy PDO. 37 odmian.	28
21.	Soja PDO. 34 odmian.	29
22.	Soja PDO gęstości siewu. 9 odmian 3 gęstości siewu.	30
23.	Pszenica ozima. Argument. Doświadczenie nawozowe Kieserit	31
24.	Bobik fanfarę	32
25.	Groch jary. Kolekcja 4 odmian	33
26.	Groch ocimy. Kolekcja 3 odmian	34
27.	Jęczmień ozimy. Kolekcja 4 odmian	35
28.	Owies PDO. 14 odmian	36
29.	Pszenica jara. Kolekcja 4 odmian	37
30.	Pszenica jara PDO. 20 odmian	38



Pole doświadczalne w Łosiuwie Zasiewy 2019/2020

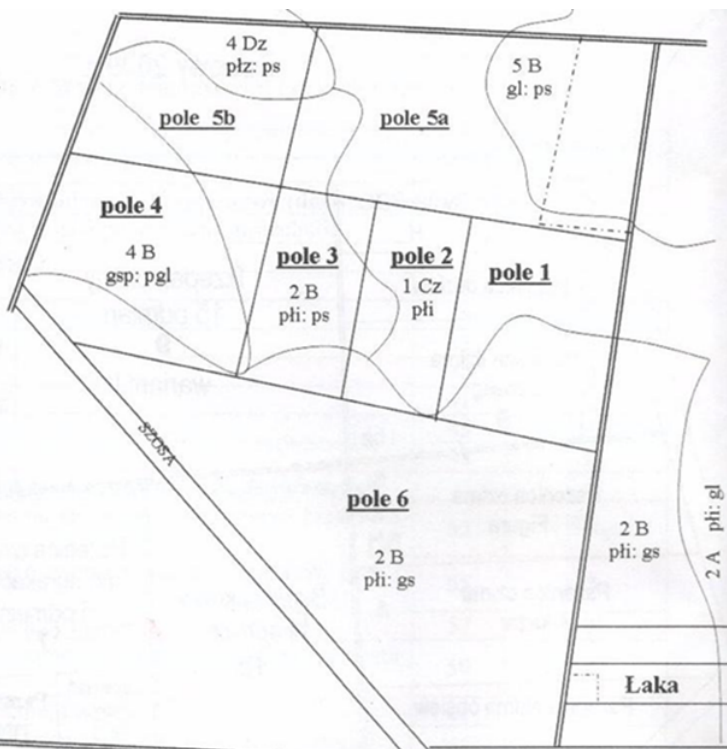


Legenda:

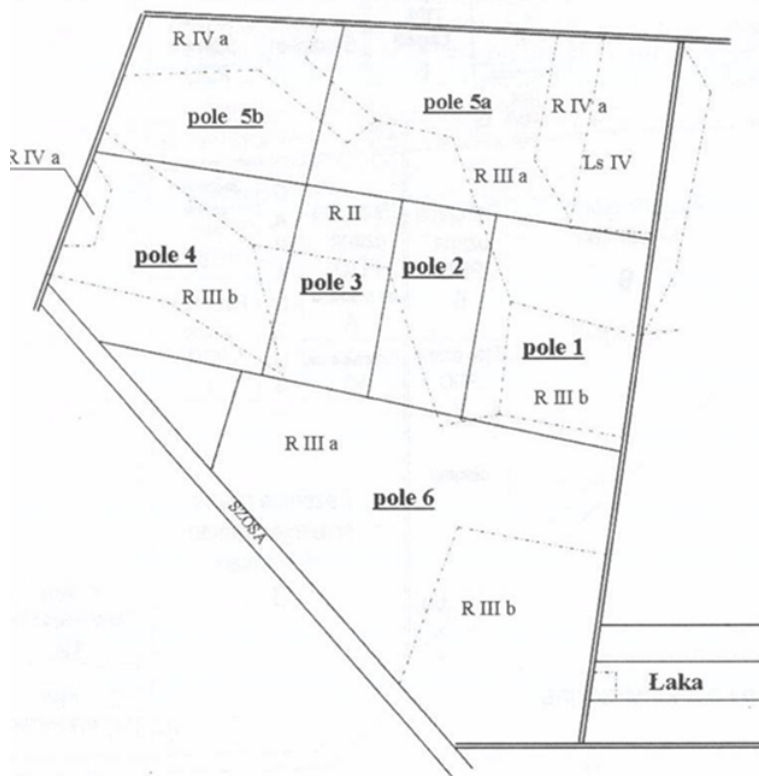
Kolekcja 39 odmian rzepaku ozimego:

1. Atora F₁
2. Prince F₁
3. Duke F₁
4. Temtation F₁
5. Batis F₁
6. Marley
7. Clarus F₁
8. Finley
9. Hevelius
10. Chrobry
11. Chrobry
12. Copernicus F₁
13. Monolit
14. Umberto F₁
15. Feliciano F₁
16. Luciano F₁
17. Stefano F₁
18. Derrick
19. Riccardo F₁
20. Abundi CS F₁
21. Memori CS F₁
22. DK Extime F₁
23. DMH 440 F₁
24. DK Extract F₁
25. DK Sequel F₁
26. ES Fuego
27. ES Capello F₁
28. ES Vito F₁
29. Broadway
30. Tatiana F₁
31. LG Architect F₁
32. LG Alasco F₁
33. Simona F₁
34. Shield F₁
35. Mandril F₁
36. Astana F₁
37. Hamilton F₁
38. Absolut F₁
39. INV 1188 F₁

MAPA GLEBOWO-ROLNICZA



KLASY GLEBY



Typy i rodzaje gleb

B - gleba brunatna właściwa
 Cz - czarnoziem zdegradowany
 Dz - czarna ziemia zdegradowana

gl - glina lekka
 gs - glina średnia
 gsp - glina średnia pylasta
 pli - pył ilasty
 plz - pył zwykły
 ps - piasek słabo gliniasty
 pgl - piasek gliniasty

Kompleks rolniczej przydatności

1 pszenney bardzo dobry
 2 pszenney dobry
 4 żytni bardzo dobry
 5 żytni dobry

Pszenica ozima. Kolekcja 27 odmian

Termin siewu: 08.10.19r.

Ilość wysiewu: 350 szt/m², 103 – 194 kg/ha

Odmiany:

1. Ribbeck (*IGP*)
2. Moschus (*IGP*)
3. Argument (*IGP*)
4. Emilio (*ProCam*)
5. Fakir (*ProCam*)
6. Gustav (*ProCam*)
7. Faustus (*ProCam*)
8. Findus (*ProCam*)
9. KWS Firebird (*KWS*)
10. KWS Ahoi (*KWS*)
11. KWS Spencer (*KWS*)
12. LG Mocca (*Wronkowski*)
13. Produzent (*Wronkowski*)
14. Asory (*Wronkowski*)

Przedplon: rośliny bobowate po pszenicy ozimej

Gleba: 2 B pli:gs, klasa III b

Zasobność: P₂O₅ – 27,2 BW; K₂O – 23,7 W; Mg – 5,2 S;
pH - 6,63 Z; N_{min} 55,7 kg N/ha, potrzeby
nawożenia azotem duże

Nawożenie mineralne w kg/ha:

Pogłównie: ZAKSAN 50 kg N/ha - 18.02.20r.

Salmag 40 kg N/ha - 01.04.20r.

Salmag 40 kg N/ha - 05.05.20r.

Ochrona roślin

Zwalczanie chwastów:

25.10.19r. - Adiunkt 500 SC (diflufenikan) 0,2 l/ha + Cevino 500 SC (flufenacet) 0,3 l/ha +

Primstar 20 SG (metsulfuron metylu) 20 g/ha

Zwalczanie chorób:

08.04.20r. – Bukat 500 SC (tebukonazol) 04 l/ha + Atropos 500 EC (prochloraz) 0,8 l/ha +

Talius 200 EC (proquinazid) 0,15 l/ha

13.05.20r. - Kier 450 SC (azokystrobina + difenokonazol + tebukonazol)) 1,0 l/ha

17.06.20r. - Makler 250 SE (azokystrobina) 1,0 l/ha

Zwalczanie szkodników:

07.11.19r. – Delmetros 100 SC (deltametryna) 0,05 l/ha

13.05.20r. – Delux 050 CS (deltametryna) 0,1 l/ha

Regulatory wzrostu:

07.04.20r. - Regullo 500 EC (trineksapak etylu) 0,2 l/ha +

Mepik 300 SL (chlorek mepikwatu) 0,7 l/ha

Dokarmianie dolistne:

19.03.20r. - Basfoliar 2.0 36 Extra 5 l/ha + ADOB 2.0 Cu 1 l/ha +

ADOB Zn 0,5 kg/ha + ADOB 2.0 Mn 3 l/ha

13.05.20r. - Basfoliar 2.0 36 Extra 4 l/ha + ADOB Zn 1 kg/ha + ADOB B 0,3 l/ha +

Siarczan magnezu - 7 wodny (MgSO₄) 5 kg/ha

17.06.20r. - Basfoliar 2.0 36 Extra 5 l/ha + Siarczan magnezu - 7 wodny 5 kg/ha

Pszenica ozima. Kolekcja 27 odmian

Termin siewu: 08.10.19r.

Ilość wysiewu: 350 szt/m², 103 – 194 kg/ha

Odmiany:

15. Bataja (*Danko*)
16. Reduta (*Danko*)
17. Bosporus (*Danko*)
18. Balitus (*Sattbau*)
19. Guido (*Sattbau*)
20. Tonnage (*Sattbau*)
21. Legenda (*PHR*)
22. Gimantis (*PHR*)
23. Formacja (*PHR*)
24. Achim (*Top Farms*)
25. Owacja (*HR Strzelce*)
26. Wilejka (*HR Strzelce*)
27. Torpeda (*HR Strzelce*)

Przedplon: rośliny bobowate po pszenicy ozimej

Gleba: 2 B pfi:gs, klasa III b

Zasobność: P₂O₅ – 27,2 BW; K₂O – 23,7 W; Mg – 5,2 S;
pH - 6,63 Z; N_{min} 55,7 kg N/ha, potrzeby
nawożenia azotem duże

Nawożenie mineralne w kg/ha:

Pogłównic: ZAKSAN 50 kg N/ha - 18.02.20r.

Salmag 40 kg N/ha - 01.04.20r.

Salmag 40 kg N/ha - 05.05.20r.

Ochrona roślin

Zwalczanie chwastów:

25.10.19r. - Adiunkt 500 SC (diflufenikan) 0,2 l/ha + Cevino 500 SC (flufenacet) 0,3 l/ha +
Primstar 20 SG (metsulfuron metylu) 20 g/ha

Zwalczanie chorób:

08.04.20r. – Bukat 500 SC (tebukonazol) 04 l/ha + Atropos 500 EC (prochloraz) 0,8 l/ha +
Talius 200 EC (proquinazid) 0,15 l/ha

13.05.20r. - Kier 450 SC (azokystrobina + difenokonazol + tebukonazol)) 1,0 l/ha

17.06.20r. - Makler 250 SE (azokystrobina) 1,0 l/ha

Zwalczanie szkodników:

07.11.19r. – Delmetros 100 SC (deltametryna) 0,05 l/ha

13.05.20r. – Delux 050 CS (deltametryna) 0,1 l/ha

Regulatory wzrostu:

07.04.20r. - Regullo 500 EC (trineksapak etylu) 0,2 l/ha +

Mepik 300 SL (chlorek mepikwatu) 0,7 l/ha

Dokarmianie dolistne:

19.03.20r. - Basfoliar 2.0 36 Extra 5 l/ha + ADOB 2.0 Cu 1 l/ha +

ADOB Zn 0,5 kg/ha + ADOB 2.0 Mn 3 l/ha

13.05.20r. - Basfoliar 2.0 36 Extra 4 l/ha + ADOB Zn 1 kg/ha + ADOB B 0,3 l/ha +

Siarczan magnezu - 7 wodny (MgSO₄) 5 kg/ha

17.06.20r. - Basfoliar 2.0 36 Extra 5 l/ha + Siarczan magnezu - 7 wodny 5 kg/ha

Pszenica ozima. Kolekcja 5 odmian

Termin siewu: 05.11.19r.

Ilość wysiewu: 350 szt/m², 100 – 160 kg/ha

Odmiany:

1. odm. F₁ (*Saaten Union*)
2. Admont (*Saaten Union*)
3. Rotax (*Saaten Union*)
4. Expo (*Saaten Union*)
5. Artist (*Saaten Union*)

Przedplon: burak cukrowy po pszenicy ozimej

Gleba: 2 B pfi:gs i 1 Cz pił., klasa II i III b

Zasobność: P₂O₅ – 28,4 BW; K₂O – 18,5 S; Mg – 6,7 S;
pH – 6,84 Z; N_{min} 99,6 kg N/ha, potrzeby
nawożenia azotem małe

Nawożenie mineralne w kg/ha:

Pogłównie: Korn Kali 40 kg K₂O/ha, 5 kg S/ha, 6 kg MgO/ha - 19.02.20r.

Esta Kieserit 25 kg MgO/ha, 20 kg S/ha - 19.02.20r.

ZAKSAN 50 kg N/ha - 18.02.20r.

Salmag 40 kg N/ha - 01.04.20r.

Salmag 40 kg N/ha - 05.05.20r.

Ochrona roślin

Zwalczanie chwastów:

16.04.20r. - Fundamentum 700 WG (tribenuron-metyl + metsulfuron-metyl + florasulam) 25 g/ha +
Asystent 0,1 l/ha + Omnera LQM (fluroksypyl + tifensulfuron metylowy + metsulfuron
metylowy) 0,75 l/ha

Zwalczanie chorób:

16.04.20r. – Bukat 500 SC (tebukonazol) 04 l/ha + Atropos 500 EC (prochloraz) 0,8 l/ha +
Talius 200 EC (proquinazid) 0,15 l/ha

13.05.20r. - Kier 450 SC (azokystrobina + difenokonazol + tebukonazol)) 1,0 l/ha

17.06.20r. - Makler 250 SE (azokystrobina) 1,0 l/ha

Zwalczanie szkodników:

13.05.20r. – Delux 050 CS (deltametryna) 0,1 l/ha

Regulatory wzrostu:

16.04.20r. - Regullo 500 EC (trineksapak etylu) 0,2 l/ha +

Mepik 300 SL (chlorek mepikwatu) 0,7 l/ha

Dokarmianie dolistne:

27.03.20r. – Plinwit zboże 1,5 l/ha + Microchelate Cu 0,5 kg/ha + Tytanit 0,2 l/ha +
Optysil 0,5 l/ha

13.05.20r. - Plinwit zboże 1,5 l/ha + Microchelate Mn 1,0 kg/ha + Tytanit 0,2 l/ha +
Optysil 0,5 l/ha

17.06.20r. - Uni PK 10:18 6 l/ha + Tytanit 0,2 l/ha

Żyto ozime PDO

17 odmian, na 2 poziomach agrotechniki, w 2 powtórzeniach

Termin siewu: 04.10.19r.

Ilość wysiewu: odmiany populacyjne – 250 szt/m², 76 – 97 kg/ha
odmiany mieszańcowe F₁ – 200 szt/m², 59 – 75 kg/ha

Przedplon: pszenica ozima po zbożach ozimych

Gleba: 2 B płu:gs, klasa III a

Zasobność: P₂O₅ – 41,3 BW; K₂O – 24,4 W; Mg – 4,0 N;
pH - 6,80 Z, N_{min} 70,0 kg N/ha - potrzeby nawożenia azotem duże

Plan doświadczenia			
Powtórzenie I		Powtórzenie II	
a1	a2	a2	a1
1 KWS Serafino F ₁	18 KWS Serafino F ₁	35 KWS Binntto F ₁	52 KWS Binntto F ₁
2 SU Arvid F ₁	19 SU Arvid F ₁	36 SU Arvid F ₁	53 SU Arvid F ₁
3 KWS Dolaro F ₁	20 KWS Dolaro F ₁	37 KWS Berado F ₁	54 KWS Berado F ₁
4 SU Performer F ₁	21 SU Performer F ₁	38 SU Performer F ₁	55 SU Performer F ₁
5 KWS Jethro F ₁	22 KWS Jethro F ₁	39 Piano	56 Piano
6 KWS Florano F ₁	23 KWS Florano F ₁	40 KWS Serafino F ₁	57 KWS Serafino F ₁
7 KWS Tayo	24 KWS Tayo	41 KWS Tayo	58 KWS Tayo
8 SU Promotor	25 SU Promotor	42 KWS Trebiano F ₁	59 KWS Trebiano F ₁
9 KWS Vinetto F ₁	26 KWS Vinetto F ₁	43 SU Promotor	60 SU Promotor
10 Antonińskie	27 Antonińskie	44 KWS Dolaro F ₁	61 KWS Dolaro F ₁
11 KWS Berado F ₁	28 KWS Berado F ₁	45 Dańkowskie	62 Dańkowskie
12 KWS Trebiano F ₁	29 KWS Trebiano F ₁	46 KWS Jethro F ₁	63 KWS Jethro F ₁
13 Piano	30 Piano	47 Reflektor	64 Reflektor
14 KWS Binntto F ₁	31 KWS Binntto F ₁	48 KWS Florano F ₁	65 KWS Florano F ₁
15 Reflektor	32 Reflektor	49 KWS Vinetto F ₁	66 KWS Vinetto F ₁
16 Dańkowskie	33 Dańkowskie	50 Tur F ₁	67 Tur F ₁
17 Tur F ₁	34 Tur F ₁	51 Antonińskie	68 Antonińskie

Nawożenie mineralne w kg/ha

Pogłównie: Salmag 50 kg N/ha - 17.02.20r.

Salmag 40 kg N/ha - 01.04.20r.

Salmag 40 kg N/ha - 05.05.20r. - poziom a₂

Ochrona roślin

Zwalczanie chwastów:

25.10.19r. – Maraton 375 SC (pendimetalina + izoproturon) 4 l/ha

08.04.20r. - Atribut 70 SG (propoksykarbazon sodowy) 60 g/ha

Zwalczanie chorób na a₂:

26.03.20r. - Optan 183 SE (epoksykonazol + piraklostrobina) 1,5 l/ha

30.04.20r. – Duet Star (fenpropimorf + cyprokonazol) 1 l/ha

Zwalczanie szkodników:

06.11.19r. – Delmetros 100 SC (deltametryna) 0,05 l/ha

14.05.20r. - Decis Mega 50 EW (deltametryna) 0,15 l/ha

Regulatory wzrostu na a₂:

26.03.20r. - Stablan 750 SL (chlorek chloromekwatu) 0,8 l/ha

+ Moddus 250 EC (trineksapak etylu) 0,2 l/ha

07.04.20r. - Moddus 250 EC (trineksapak etylu) 0,2 l/ha

30.04.20r. – Medax Max (trineksapak etylu + proheksadion wapnia) 0,4 kg/ha

Dokarmianie dolistne na a₂:

19.03.20r. - Siarczan magnezu 7-wodny 5 kg/ha + ADOB Cu 1 l/ha +

ADOB Mn 3 l/ha + Basfoliar 36 Extra 5 l/ha +

ADOB Zn 0,5 kg/ha

30.04.20r. - Siarczan magnezu 7-wodny 5 kg/ha

Lista odmian zalecanych: Dańkowskie Granat, KWS Dolaro F₁, KWS Florano F₁, KWS Serafino F₁, KWS Vinetto F₁, SU Arvid F₁, SU Performer F₁, SU Performer F₁, Tur F₁

Pszenica ozima PDO „S”

po pszenicy ozimej, 44 odmiany, w 3 powtórzeniach, intensywny poziom agrotechniki

Plan doświadczenia		
Powtórzenie		
I	II	III
1 Lawina	45 RGT Specialist	89 Sfera
2 Lokata	46 RGT Metronom	90 KWS Firebird
3 Linus	47 Plejada	91 SY Orofino
4 LG Keramik	48 Patras	92 RGT Kilimanjaro
5 Tonnage	49 Linus	93 KWS Donovan
6 Comandor	50 RGT Bilanz	94 Godnik
7 Godnik	51 Sikorka	95 Wenecja
8 Bonanza	52 Apostel	96 Sikorka
9 Bataja	53 SY Orofino	97 SY Dubaj
10 RGT Metronom	54 KWS Donovan	98 Euforia
11 Wenecja	55 Hondia	99 Lokata
12 Sfera	56 Opoka	100 SY Yukon
13 RGT Kilimanjaro	57 Moschus	101 Bataja
14 Hondia	58 Bonanza	102 Medalistka
15 Formacja	59 Titanus	103 KWS Spencer
16 Arkadia	60 Wenecja	104 KWS Dakotana
17 Opoka	61 KWS Spencer	105 Bosporus
18 SY Orofino	62 Hybery F ₁	106 LG Keramik
19 Franz	63 KWS Firebird	107 Hondia
20 KWS Spencer	64 Formacja	108 Linus
21 SY Yukon	65 LG Keramik	109 Moschus
22 RGT Specialist	66 Admont	110 Plejada
23 Plejada	67 Comandor	111 LG Jutta
24 Patras	68 Arkadia	112 Bonanza
25 Artist	69 Bellisa	113 Patras
26 KWS Donovan	70 Bataja	114 RGT Specialist
27 Tytanika	71 SY Dubaj	115 Admont
28 Hybery F ₁	72 Sfera	116 Arkadia
29 KWS Firebird	73 Medalistka	117 Owacja
30 Owacja	74 Artist	118 RGT Bilanz
31 Bosporus	75 Godnik	119 Tonnage
32 Pokusa	76 Bosporus	120 Opoka
33 Euforia	77 Tytanika	121 Artist
34 Moschus	78 Lawina	122 Titanus
35 SY Dubaj	79 Pokusa	123 Formacja
36 LG Jutta	80 Owacja	124 Comandor
37 Medalistka	81 KWS Dakotana	125 Hybery F ₁
38 RGT Bilanz	82 Franz	126 Pokusa
39 Titanus	83 RGT Kilimanjaro	127 Tytanika
40 Apostel	84 SY Yukon	128 RGT Metronom
41 Admont	85 Lokata	129 Franz
42 KWS Dakotana	86 Euforia	130 Apostel
43 Bellisa	87 Tonnage	131 Bellisa
44 Sikorka	88 LG Jutta	132 Lawina

Termin siewu: 11.10.19r.

Ilość wysiewu: 400 szt/m², 89 – 243 kg/ha, 250 szt/m² F₁ – 130 kg/ha

Przedplon: pszenica ozima po zbożach ozimych

Gleba: 2 B p_{li}:gs, klasa III a

Zasobność: P₂O₅ – 41,3 BW; K₂O – 24,4 W; Mg – 4,0 N;

pH - 6,80 Z, N_{min} 70,0 kg N/ha - potrzeby nawożenia azotem duże

Nawożenie mineralne w kg/ha

Pogłównie: Salmag 50 kg N/ha - 17.02.20r.

Salmag 40 kg N/ha - 01.04.20r.

Salmag 40 kg N/ha - 05.05.20r.

Ochrona roślin

Zwalczanie chwastów:

28.10.19r. – Maraton 375 SC (pendimetalina + izoproturon) 4 l/ha

19.03.20r. – Lancet plus 125 WG (florasulam + aminopyralid + piroksysulam) 0,2 kg/ha
+ Dassoil 0,5 l/ha

Zwalczanie chorób:

08.04.20r. - Capalo 337,5 EC (epoksykonazol + frnpropimorf) 2 l/ha

13.05.20r. - Adexar Plus (fluksapyroksad + epoksykonazol + piraklostrobina) 2 l/ha

17.06.20r. - Amistar 250 SC (azoksystrobina) 1 l/ha

Regulatory wzrostu:

07.04.20r. - Stablan 750 SL (chlorek chloromekwatu) 0,8 l/ha +

Moddus 250 EC (trineksapak) 0,2 l/ha

Zwalczanie szkodników:

06.11.19r. – Delmetros 100 SC (deltametryna) 0,05 l/ha

13.05.20r. – Delux 050 CS (deltametryna) 0,1 l/ha

Dokarmianie dolistne:

19.03.20r - Siarczan magnezu 7-wodny 5 kg/ha + Basfoliar 2.0 36 Extra 5 l/ha

ADOB 2.0 Mn 3 l/ha + ADOB Zn 0,5 kg/ha + ADOB 2.0 Cu 1 l/ha

13.05.20r. - Siarczan magnezu - 7 wodny (MgSO₄) 5 kg/ha

Lista odmian zalecanych: Arkadia, Artist, Bellisa, Hondia, KWS Dakotana, LG Jutta, Linus, Medalistka, Owacja, Patras, Plejada, Pokusa, RGT Bilanz, RGT, Kilimanjaro

Burak cukrowy. Kolekcja 5 odmian

Doświadczenie herbicydowe

Termin siewu: 06.04.20r.

Ilość wysiewu: 123 tys. nasion na 1 ha
16 cm odległość nasion w rzędzie
Rozstawa rzędów 45 cm

Przedplon: pszenica ozima i poplon grochu jarego z owsem

Gleba: 1 Cz pli i 2 B pił:gs, kl. II i III a

Zasobność: P₂O₅ – 31,9 BW; K₂O – 12,7 S;
Mg - 5,3 S; pH – 6,89 Z;
N_{min} 96,8 kg N/ha, potrzeby nawożenia azotem małe

Odmiany:

1. KWS Toleranza (KWS)
2. KWS Eliska (KWS)
3. KWS Lavenda (KWS)
4. KWS Dobrava (KWS)
5. Marynia (WHBC)

Nawożenie mineralne w kg/ha:

Przedsewianie: Korn Kali 40 kg K₂O/ha - 10.03.20r.

Esta Kieserit 25 kg MgO/ha, 20 kg S/ha - 10.03.20r.

ZAKSAN 50 kg N/ha - 30.03.20r.

Pogłównie: Salmag 40 kg N/ha – 27.06.20r.

Zwalczanie chorób:

Plan - w przypadku wystąpienia chorób

Zwalczanie szkodników:

13.05.20r. - Proteus 110 OD (tiachlopyrd + deltametryna) 0,5 l/ha

20.05.20r. - Delux 050 CS (deltametryna) 0,1 l/ha

Dokarmianie dolistne:

28.06.20r. – W 1 - SeaMac Gold 5 l/ha

06.07.20r. – W 1 - SeaMac Gold 5 l/ha

28.06.20r. – W 2 - SeaMac Gold 5 l/ha

28.06.20r. – W 3 - SeaMac Gold 5 l/ha + Hi Phos 3 l/ha

28.06.20r. – W 4 - SeaMac Gold 5 l/ha + Hi Phos 5 l/ha

Plan doświadczenia (zwalczanie chwastów):

Warianty/termin	I	II	III	IV	V
30.04.2020r.	Goltix Titan 565 SC 1,5 l/ha + Safari Duo Activ 160 g/ha + Trend 0,1 l/ha	Goltix Titan 565 SC 1,5 l/ha + Safari 50 WG 15 g/ha + Trend 0,1 l/ha	Goltix S 700 SC 1 l/ha + Kemiron koncentrat 0,2 l/ha + Safari Duo Activ 160 g/ha + Trend 0,1 l/ha	Goltix S 700 SC 1 l/ha + Kemiron Koncentrat 0,2 l/ha + Safari 50 WG 15 g/ha + Trend 0,1 l/ha	Betanal MaxxPro 209 OD 1,25 l/ha + Metron 700 SC 1,0 l/ha
13.05.2020r.	Goltix Titan 565 SC 1,5 l/ha + Safari Duo Activ 210 g/ha + Trend 0,1 l/ha	Goltix Titan 565 SC 1,5 l/ha + Safari 50 WG 15 g/ha + Wenzar 500 SC 0,2 l/ha + Trend 0,1 l/ha	Goltix S 700 SC 1 l/ha + Kemiron koncentrat 0,2 l/ha + Safari Duo Activ 210 g/ha + Trend 0,1 l/ha	Goltix S 700 SC 1 l/ha + Kemiron Koncentrat 0,2 l/ha + Safari 50 WG 15 g/ha + Wenzar 500 SC 0,2 l/ha + Trend 0,1 l/ha	Betanal MaxxPro 209 OD 1,25 l/ha + Metron 700 SC 1,0 l/ha
20.05.2020r.	Goltix Titan 565 SC 1,5 l/ha + Safari Duo Activ 210 g/ha + Trend 0,1 l/ha	Goltix Titan 565 SC 1,5 l/ha + Safari 50 WG 15 g/ha + Wenzar 500 SC 0,3 l/ha Trend 0,1 l/ha	Goltix S 700 SC 1 l/ha + Kemiron koncentrat 0,2 l/ha + Safari Duo Activ 210 g/ha + Trend 0,1 l/ha	Goltix S 700 SC 1 l/ha + Kemiron Koncentrat 0,2 l/ha + Safari 50 WG 15 g/ha + Wenzar 500 SC 0,3 l/ha + Trend 0,1 l/ha	Betanal MaxxPro 209 OD 1,25 l/ha + Metron 700 SC 1,0 l/ha
27.05.2020r.			Select Super 120 EC 0,8 l/ha		

Burak cukrowy. KWS Toleranza (KWS)

Doświadczenie nawozowe

Termin siewu: 06.04.20r.

Ilość wysiewu: 123 tys. nasion na 1 ha
16 cm odległość nasion w rzędzie
Rozstawa rzędów 45 cm

Przedplon: pszenica ozima i poplon grochu jarego z owsem

Gleba: 1 Cz p1 i 2 B pił:gs, kl. II i III a

Zasobność: P₂O₅ – 31,9 BW; K₂O – 12,7 S;
Mg - 5,3 S; pH – 6,89 Z;
N_{min} 96,8 kg N/ha, potrzeby
nawożenia azotem małe

Nawożenie przedsiewne:

Nawóz mineralny		Warianty nawożenia	
		I	II
		Nawożenie w czystym składniku w kg/ha	
Korn Kali (przedsiewnie 10.03.20r.)	40 % K ₂ O	80	80
	5% S	10	10
	6% MgO	12	12
	4% Na ₂ O	8	8
Esta Kieserit (przedsiewnie 10.03.20r.)	25% MgO		25
	50% S		20

Nawożenie mineralne w kg/ha:

Przedsiewnie: ZAKSAN 50 kg N/ha - 30.03.20r.

Pogłównie: Salmag 40 kg N/ha – 27.06.20r..

Zwalczanie chwastów:

30.04.20r. - Betanal MaxxPro 209 OD (desmedifam + etofumesat + lenacyl + fenmedifam) 1,25 l/ha + Metron 700 SC (metamitron) 1,0 l/ha

13.05.20r. - Betanal MaxxPro 209 OD (desmedifam + etofumesat + lenacyl + fenmedifam) 1,25 l/ha + Metron 700 SC (metamitron) 1,0 l/ha

20.05.20r. - Betanal MaxxPro 209 OD (desmedifam + etofumesat + lenacyl + fenmedifam) 1,25 l/ha + Metron 700 SC (metamitron) 1,0 l/ha

27.05.20r. - Select Super 120 EC (kletodym) 0,8 l/ha

Zwalczanie chorób:

Plan - w przypadku wystąpienia chorób

Zwalczanie szkodników:

13.05.20r. - Proteus 110 OD (tiachlopyryd + deltametryna) 0,5 l/ha

20.05.20r. - Delux 050 CS (deltametryna) 0,1 l/ha

Dokarmianie dolistne:

28.06.20r. - Basfoliar 36 Extra 4 l/ha + ADOB Bor 2 l/ha + ADOB Mn 3 kg/ha

06.07.20r. - Basfoliar 36 Extra 4 l/ha + ADOB Bor 2 l/ha + ADOB Siarka 2 kg/ha

Pszenica ozima. Artist (Saaten Union)
Doświadczenie z zastosowaniem biostymulatorów

Termin siewu: 18.10.19r.

Ilość wysiewu: 350 szt/m², 176 kg/ha

Przedplon: pszenica ozima po zbożach ozimych

Gleba: 2 B pfi:gs, klasa III a

Zasobność: P₂O₅ – 41,3 BW; K₂O – 24,4 W; Mg – 4,0 N;
 pH - 6,80 Z, N_{min} 70,0 kg N/ha - potrzeby nawożenia azotem duże

<p><u>Nawożenie mineralne w kg/ha:</u> Poglównie: ZAKSAN 50 kg N/ha - 18.02.20r. Salmag 40 kg N/ha - 01.04.20r. Salmag 40 kg N/ha - 05.05.20r.</p>
<p><u>Ochrona roślin</u> Zwalczanie chwastów: 06.11.19r. – Helm Tribi 75 WG (tribenuron metylowy) 20 g/ha 26.03.20r. - Fundamentum 700 WG (tribenuron-metyl + metsulfuron-metyl + florasulam) 25 g/ha + Asystemt 0,1 l/ha Zwalczanie chorób: 08.04.20r. – Bukat 500 SC (tebukonazol) 04 l/ha + Atropos 500 EC (prochloraz) 0,8 l/ha + Talius 200 EC (proquinazid) 0,15 l/ha 13.05.20r. - Kier 450 SC (azokystrobina + difenokonazol + tebukonazol) 1,0 l/ha 17.06.20r. - Makler 250 SE (azokystrobina) 1,0 l/ha Zwalczanie szkodników: 07.11.19r. – Delmetros 100 SC (deltametryna) 0,05 l/ha 13.05.20r. – Delux 050 CS (deltametryna) 0,1 l/ha Regulatory wzrostu: 07.04.20r. - Regullo 500 EC (trineksapak etylu) 0,2 l/ha + Mepik 300 SL (chlorek mepikwatu) 0,7 l/ha</p>

Plan doświadczenia:

Wariant/termin	I	II	III	IV
06.11.19r.	-	Megafol 1l/ha	Megafol 1l/ha	Megafol 1l/ha
08.04.20r.	-		Megafol 1l/ha	Megafol 1l/ha
13.05.20r.	-			Megafol 1l/ha

Pszenica ozima PDO „K”

po rzepaku ozimym, 44 odmiany, na 2 poziomach agrotechniki w 2 powtórzeniach

Termin siewu: 15.10.19r.

Ilość wysiewu: 400 szt/m², 89 – 243 kg/ha, 250 szt/m² F₁ – 130 kg/ha

Przedplon: rzepak ozimy po pszenicy ozimej

Gleba: 2 B płu:ps, klasa III b

Zasobność: P₂O₅ – 28,9 BW; K₂O – 23,2 W; Mg – 7,2 W;

pH – 6,68 Z; N_{min} 150,9 kg N/ha, potrzeby nawożenia azotem bardzo małe

Nawożenie mineralne w kg/ha

Pogłównie: Salmag 50 kg N/ha - 17.02.20r.

Salmag 40 kg N/ha - 01.04.20r

Salmag 40 kg N/ha - 05.05.20r. - poziom a₂

Ochrona roślin

Zwalczanie chwastów:

28.10.19r. – Maraton 375 SC (pendimetalina + izoproturon) 4 l/ha

Zwalczanie chorób na a₂:

08.04.20r. - Capalo 337,5 EC (epoksykonazol + frnpropimorf) 1,5 l/ha

13.05.20r. - Adexar Plus (fluksapyroksad + epoksykonazol + piraklostrobina) 2 l/ha

17.06.20r. - Amistar 250 SC (azoksystrobina) 1 l/ha

Regulatory wzrostu na a₂:

07.04.20r. - Stabilan 750 SL (chlorek chloromekwatu) 0,8 l/ha +

Moddus 250 EC (trineksapak) 0,2 l/ha

Zwalczanie szkodników:

06.11.19r. – Delmetros 100 SC (deltametryna) 0,05 l/ha

13.05.20r. – Delux 050 CS (deltametryna) 0,1 l/ha

Dokarmianie dolistne na a₂:

19.03.20r - Siarczan magnezu 7-wodny 5 kg/ha + Basfoliar 2.0 36 Extra 5 l/ha ADOB 2.0 Mn 3 l/ha + ADOB Zn 0,5 kg/ha + ADOB 2.0 Cu 1 l/ha

13.05.20r. - Siarczan magnezu - 7 wodny (MgSO₄) 5 kg/ha

Lista odmian zalecanych: *Arkadia, Artist, Bellisa, Hondia, KWS Dakotana, LG Jutta, Linus, Medalistka, Owacja, Patras, Plejada, Pokusa, RGT Bilanz, RGT, Kilimanjaro*

Plan doświadczenia			
Powtórzenie			
a ₁	a ₂	a ₂	a ₁
1 SY Orofino	45 SY Orofino	89 Titanus	133 Titanus
2 Hybery F ₁	46 Hybery F ₁	90 Hybery F ₁	134 Hybery F ₁
3 Bonanza	47 Bonanza	91 KWS Donovan	135 KWS Donovan
4 RGT Metronom	48 RGT Metronom	92 RGT Bilanz	136 RGT Bilanz
5 Bataja	49 Bataja	93 Bonanza	137 Bonanza
6 Arkadia	50 Arkadia	94 Tonnage	138 Tonnage
7 Euforia	51 Euforia	95 Opoka	139 Opoka
8 Godnik	52 Godnik	96 Pokusa	140 Pokusa
9 Opoka	53 Opoka	97 Moschus	141 Moschus
10 Wenecja	54 Wenecja	98 Formacja	142 Formacja
11 KWS Firebird	55 KWS Firebird	99 Admont	143 Admont
12 Belissa	56 Belissa	100 Bosphorus	144 Bosphorus
13 Patras	57 Patras	101 Arkadia	145 Arkadia
14 LG Jutta	58 LG Jutta	102 KWS Firebird	146 KWS Firebird
15 Titanus	59 Titanus	103 Hondia	147 Hondia
16 Franz	60 Franz	104 Sikorka	148 Sikorka
17 Comandor	61 Comandor	105 Tytanika	149 Tytanika
18 Moschus	62 Moschus	106 Apostel	150 Apostel
19 Hondia	63 Hondia	107 LG Keramik	151 LG Keramik
20 Bosphorus	64 Bosphorus	108 Comandor	152 Comandor
21 Lokata	65 Lokata	109 KWS Spencer	153 KWS Spencer
22 Admont	66 Admont	110 KWS Dakotana	154 KWS Dakotana
23 SY Yukon	67 SY Yukon	111 Medalistka	155 Medalistka
24 Lawina	68 Lawina	112 Euforia	156 Euforia
25 Pokusa	69 Pokusa	113 Sfera	157 Sfera
26 Sikorka	70 Sikorka	114 RGT Metronom	158 RGT Metronom
27 KWS Donovan	71 KWS Donovan	115 Franz	159 Franz
28 Plejada	72 Plejada	116 Godnik	160 Godnik
29 Owacja	73 Owacja	117 Linus	161 Linus
30 Sfera	74 Sfera	118 RGT	162 RGT
31 LG Keramik	75 LG Keramik	119 Belissa	163 Belissa
32 RGT Bilanz	76 RGT Bilanz	120 Lawina	164 Lawina
33 Apostel	77 Apostel	121 Patras	165 Patras
34 Medalistka	78 Medalistka	122 Artist	166 Artist
35 RGT Kilimanjaro	79 RGT Kilimanjaro	123 SY Orofino	167 SY Orofino
3 Tytanika	80 Tytanika	124 RGT Specialist	168 RGT Specialist
37 KWS Dakotana	81 KWS Dakotana	125 Lokata	169 Lokata
38 Tonnage	82 Tonnage	126 SY Yukon	170 SY Yukon
39 Formacja	83 Formacja	127 Plejada	171 Plejada
40 KWS Spencer	84 KWS Spencer	128 Wenecja	172 Wenecja
41 SY Dubaj	85 SY Dubaj	129 LG Jutta	173 LG Jutta
42 Linus	86 Linus	130 Owacja	174 Owacja
43 Artist	87 Artist	131 SY Dubaj	175 SY Dubaj
44 RGT Specialist	88 RGT Specialist	132 Bataja	176 Bataja

Jęczmień ozimy PDO

16 odmian, na 2 poziomach agrotechniki, w 2 powtórzeniach

Termin siewu: 26.09.19r.

Ilość wysiewu: 300 szt/m², 116 – 185 kg/ha

Przedplon: rzepak ozimy po pszenicy ozimej

Gleba: 2 B pfi:ps, klasa III b

Zasobność: P₂O₅ – 28,9 BW; K₂O – 23,2 W; Mg – 7,2 W;

pH - 6,68 Z; N_{min} 150,9 kg N/ha, potrzeby nawożenia azotem bardzo małe

Plan doświadczenia			
Powtórzenie I		Powtórzenie II	
a1	a2	a2	a1
1 KWS Higgins	17 KWS Higgins	33 SU Lautine	49 SU Lautine
2 SU Lautine	18 SU Lautine	34 KWS Kosmos	50 KWS Kosmos
3 Zita	19 Zita	35 Titus	51 Titus
4 Yukon	20 Yukon	36 Quadriga	52 Quadriga
5 Impala	21 Impala	37 Melia	53 Melia
6 KWS Flemming	22 KWS Flemming	38 Zenek	54 Zenek
7 Quadriga	23 Quadriga	39 KWS Astaire	55 KWS Astaire
8 KWS Astaire	24 KWS Astaire	40 KWS Flemming	56 KWS Flemming
9 KWS Kosmos	25 KWS Kosmos	41 KWS Higgins	57 KWS Higgins
10 Mirabelle	26 Mirabelle	42 Yukon	58 Yukon
11 Jakubus	27 Jakubus	43 Mirabelle	59 Mirabelle
12 SU Vireni	28 SU Vireni	44 Zita	60 Zita
13 Melia	29 Melia	45 Jakubus	61 Jakubus
14 SU Jule	30 SU Jule	46 SU Jule	62 SU Jule
15 Zenek	31 Zenek	47 Impala	63 Impala
16 Titus	32 Titus	48 SU Vireni	64 SU Vireni

Nawożenie mineralne w kg/ha

Pogłównie: Salmag 50 kg N/ha - 17.02.20r.

Zaksan 40 kg N/ha - 30.03.20r. - poziom a₂

Ochrona roślin

Zwalczanie chwastów :

25.10.19r. – Maraton 375 SC (pendimetalina + izoproturon) 4 l/ha

Zwalczanie chorób na poziomie a₂:

26.03.20r. - Adexar Plus (fluksapyroksad + epoksykonazol + piraklostrobina) 1,5 l/ha

30.04.20r. – Duet Star (fenpropimorf + cyprokonazol) 1 l/ha

Zwalczanie szkodników:

06.11.19r. – Delmetros 100 SC (deltametryna) 0,05 l/ha

14.05.20r. – Delux 050 CS (deltametryna) 0,1 l/ha

Regulatory wzrostu na poziomie a₂:

26.03.20r. - Moddus 250 EC (trineksapak etylu) 0,2 l/ha +

Stabilan 750 SL (chlorek chloromekwatu) 0,8 l/ha

30.04.20r. - Moddus 250 EC (trineksapak etylu) 0,2 l/ha + Cerone (etefon) 0,3 l/ha

Dokarmianie dolistne na poziomie a₂:

19.03.20r - Siarczan magnezu 7-wodny 5 kg/ha + ADOB Cu 1 l/ha +

ADOB Mn 3 l/ha + Basfoliar 36 Extra 5 l/ha + ADOB Zn 0,5 kg/ha

30.04.20r. - Siarczan magnezu 7-wodny 5 kg/ha

**Lista odmian zalecanych: Jakubus, KWS Kosmos, Titus, Zenek,
Zita**

Pszenżyto ozime PDO

19 odmian, na 2 poziomach agrotechniki, w 2 powtórzeniach

Termin siewu: 26.09.19r.

Ilość wysiewu: 350 szt/m², 112 – 222 kg/ha

Przedplon: rzepak ozimy po pszenicy ozimej

Gleba: 2 B pfi:ps, klasa III b

Zasobność: P₂O₅ – 28,9 BW; K₂O – 23,2 W; Mg – 7,2 W;
pH - 6,68 Z; N_{min} 150,9 kg N/ha, potrzeby nawożenia azotem bardzo małe

Plan doświadczenia			
Powtórzenie I		Powtórzenie II	
a ₁	a ₂	a ₂	a ₁
1 Panteon	20 Panteon	39 Porto	58 Porto
2 SU Liborius	21 SU Liborius	40 Panteon	59 Panteon
3 Meloman	22 Meloman	41 Avokado	60 Avokado
4 Dolindo	23 Dolindo	42 Trefl	61 Trefl
5 Borowik	24 Borowik	43 Gringo	62 Gringo
6 Octavio	25 Octavio	44 Dolindo	61 Dolindo
7 Toro	26 Toro	45 Octavio	64 Octavio
8 Kasyno	27 Kasyno	46 Meloman	65 Meloman
9 Carmelo	28 Carmelo	47 Lombardo	66 Lombardo
10 Avokado	29 Avokado	48 Carmelo	67 Carmelo
11 Sekret	30 Sekret	49 Kasyno	68 Kasyno
12 Lombardo	31 Lombardo	50 Tadeus	69 Tadeus
13 Tadeus	32 Tadeus	51 Borowik	70 Borowik
14 Rufus	33 Rufus	52 SU Liborius	71 SU Liborius
15 Trefl	34 Trefl	53 Toro	72 Toro
16 Orinoko	35 Orinoko	54 Rufus	73 Rufus
17 Belcanto	36 Belcanto	55 Sekret	74 Sekret
18 Gringo	37 Gringo	56 Belcanto	75 Belcanto
19 Porto	38 Porto	57 Orinoko	76 Orinoko

Nawożenie mineralne w kg/ha

Pogłównie: Salmag 50 kg N/ha - 17.07.20r.

Salmag 40 kg N/ha - 01.04.20r

Salmag 40 kg N/ha - 05.05.20r. - poziom a₂

Ochrona roślin

Zwalczanie chwastów :

25.10.19r. – Maraton 375 SC (pendimetalina + izoproturon) 4 l/ha

Zwalczanie chorób na a₂:

26.03.20r. - Capalo 337,5 EC (epoksykonazol + fenpropimorf + metrafenon) 2 l/ha

30.04.20r. – Duet Star (fenpropimorf + cyprokonazol) 1 l/ha

Zwalczanie szkodników:

06.11.19r. – Delmetros 100 SC (deltametryna) 0,05 l/ha

14.05.20r. – Delux 050 CS (deltametryna) 0,1 l/ha

Regulatory wzrostu na a₂:

26.03.20r. - Moddus 250 EC (trineksapak etylu) 0,2 l/ha + Stabilan 750 SL
(chlorek chloromekwatu) 0,8 l/ha

07.04.20r. - Moddus 250 EC (trineksapak etylu) 0,2 l/ha

30.04.20r. – Medax Max (trineksapak etylu + proheksadion wapnia) 0,4 kg/ha

Dokarmianie dolistne na a₂:

19.03.20r - Siarczan magnezu 7-wodny 5 kg/ha + ADOB Cu 1 l/ha +
ADOB Mn 3 l/ha + Basfoliar 36 Extra 5 l/ha +
ADOB Zn 0,5 kg/ha

30.04.20r. - Siarczan magnezu 7-wodny 5 kg/ha

***Lista odmian zalecanych: Avokado, Carmelo, Kasyno,
Meloman, Lombardo, Panteon, Rufus, Tadeus***

Pszenica ozima. Artist (*Saaten Union*)

Doświadczenie ze stosowaniem różnych form azotu

Termin siewu: 25.10.19r.

Ilość wysiewu: 350 szt/m², 176 kg/ha

Przedplon: pszenica ozima i żyto ozime po pszenicy ozimej

Gleba: 2 B pfi:ps, 4B gsp;pgl, klasa II i IV a

Zasobność: P₂O₅ – 28,5 BW; K₂O - 21,5 W; Mg – 7,2 W;
pH - 6,60 Z, N_{min} 70,0 kg N/ha - potrzeby nawożenia azotem duże

Plan doświadczenia

Wariant Termin nawożenia	1	2	3	4	5
T1	<i>Saletrosan 26 + Salmag</i>	<i>Saletrosan 30</i>	<i>Saletrosan 30</i>	<i>ZAKSAN</i>	<i>Salmag</i>
T2	<i>ZAKSAN</i>	<i>Saletrosan 30</i>	<i>ZAKSAN</i>	<i>Saletrosan 30</i>	<i>Salmag</i>
T3	<i>ZAKSAN</i>	<i>ZAKSAN</i>	<i>ZAKSAN</i>	<i>ZAKSAN</i>	<i>ZAKSAN</i>

Nawożenie mineralne w kg/ha:

Pogłównie:

Dawka azotu we wszystkich wariantach nawożenia jest taka sama:

T₁ 17.02.20r. - 50 kg N/ha

T₁ 01.04.20r. - 50 kg N/ha

T₂ 05.05.20r. - 40 kg N/ha

T₃ 25.05.20r. - 40 kg N/ha

Ochrona roślin

Zwalczanie chwastów:

06.11.19r. – Helm Tribi 75 WG (tribenuron metylowy) 20 g/ha

26.03.20r. - Fundamentum 700 WG (tribenuron-metyl + metsulfuron-metyl + florasulam) 25 g/ha +
Asystent 0,1 l/ha

Zwalczanie chorób:

08.04.20r. – Bukat 500 SC (tebukonazol) 04 l/ha + Atropos 500 EC (prochloraz) 0,8 l/ha +
Talius 200 EC (proquinazid) 0,15 l/ha

13.05.20r. - Kier 450 SC (azokystrobina + difenokonazol + tebukonazol)) 1,0 l/ha

17.06.20r. - Makler 250 SE (azokystrobina) 1,0 l/ha

Zwalczanie szkodników:

07.11.19r. – Delmetros 100 SC (deltametryna) 0,05 l/ha

13.05.20r. – Delux 050 CS (deltametryna) 0,1 l/ha

Regulatory wzrostu:

07.04.20r. - Regullo 500 EC (trineksapak etylu) 0,2 l/ha +
Mepik 300 SL (chlorek mepikwatu) 0,7 l/ha

Dokarmianie dolistne:

19.03.20r. - Basfoliar 2.0 36 Extra 5 l/ha + ADOB 2.0 Cu 1 l/ha +
ADOB Zn 0,5 kg/ha + ADOB 2.0 Mn 3 l/ha

13.05.20r. - Basfoliar 2.0 36 Extra 4 l/ha + ADOB Zn 1 kg/ha + ADOB B 0,3 l/ha
+ Siarczan magnezu - 7 wodny (MgSO₄) 5 kg/ha

17.06.20r. - Basfoliar 2.0 36 Extra 5 l/ha + Siarczan magnezu - 7 wodny 5 kg/ha

Pszenica ozima. Artist (Saaten Union)
Doświadczenie z zastosowaniem nawozu K 10

Termin siewu: 25.10.19r.

Ilość wysiewu: 350 szt/m², 176 kg/ha

Przedplon: pszenica ozima i żyto ozime po pszenicy ozimej

Gleba: 2 B pł:ps, 4B gsp;pgl, klasa II i IV a

Zasobność: P₂O₅ – 28,5 BW; K₂O - 21,5 W; Mg – 7,2 W;
 pH - 6,60 Z, N_{min} 70,0 kg N/ha - potrzeby nawożenia azotem duże

Plan doświadczenia z nawozem K 10:

Wariant	1	2	3
Termin nawożenia			
03.10.19r.	-	1000 kg/ha	2000 kg/ha

Nawożenie mineralne w kg/ha:

Pogłównie: ZAKSAN 50 kg N/ha - 18.02.20r.

Salmag 40 kg N/ha - 01.04.20r

Salmag 40 kg N/ha - 05.05.20r.

Ochrona roślin

Zwalczanie chwastów:

06.11.19r. – Helm Tribi 75 WG (tribenuron metylowy) 20 g/ha

26.03.20r. - Fundamentum 700 WG (tribenuron-metyl + metsulfuron-metyl + florasulam) 25 g/ha +

Asystent 0,1 l/ha

Zwalczanie chorób:

08.04.20r. – Bukat 500 SC (tebukonazol) 04 l/ha + Atropos 500 EC (prochloraz) 0,8 l/ha +
 Talius 200 EC (proquinazid) 0,15 l/ha

13.05.20r. - Kier 450 SC (azokystrobina + difenokonazol + tebukonazol)) 1,0 l/ha

17.06.20r. - Makler 250 SE (azokystrobina) 1,0 l/ha

Zwalczanie szkodników:

07.11.19r. – Delmetros 100 SC (deltametryna) 0,05 l/ha

13.05.20r. – Delux 050 CS (deltametryna) 0,1 l/ha

Regulatory wzrostu:

07.04.20r. - Regullo 500 EC (trineksapak etylu) 0,2 l/ha +

Mepik 300 SL (chlorek mepikwatu) 0,7 l/ha

Dokarmianie dolistne:

19.03.20r. - Basfoliar 2.0 36 Extra 5 l/ha + ADOB 2.0 Cu 1 l/ha +

ADOB Zn 0,5 kg/ha + ADOB 2.0 Mn 3 l/ha

13.05.20r. - Basfoliar 2.0 36 Extra 4 l/ha + ADOB Zn 1 kg/ha + ADOB B 0,3 l/ha +

Siarczan magnezu - 7 wodny (MgSO₄) 5 kg/ha

17.06.20r. - Basfoliar 2.0 36 Extra 5 l/ha + Siarczan magnezu - 7 wodny 5 kg/ha

Rzepak ozimy. Kolekcja 39 odmian (odm. 1 - 21)

Termin siewu: 23.08.19r.

Ilość wysiewu: odmiany mieszańcowe F₁ 50 szt/m², 2,2 – 4,1 kg/ha
odmiany populacyjne 60 szt/m², 2,6 - 3,5 kg/ha

Odmiany:

1. Atora F₁ (Rapool)
2. Prince F₁ (Rapool)
3. Duke F₁ (Rapool)
4. Temtation F₁ (Rapool)
5. Batis F₁ (Rapool)
6. Marley (Sattbau)
7. Clarus F₁ (Sattbau)
8. Finley (Sattbau)
9. Hevelius (HR Strzelce)
10. Chrobry (HR Strzelce)
11. Chrobry (HR Strzelce)
12. Copernicus F₁ (HR Strzelce)
13. Monolit (HR Strzelce)
14. Umberto F₁ (KWS)
15. Feliciano F₁ (KWS)
16. Luciano F₁ (KWS)
17. Stefano F₁ (KWS)
18. Derrick (KWS)
19. Riccardo F₁ (KWS)
20. Abundi CS F₁ (Caussade)
21. Memori CS F₁ (Caussade)

F₁ – odmiany mieszańcowe

Przedplon: pszenica ozima i jara po burakach cukrowych

Gleba: 4 B płu:pgl, klasa III a i III b

Zasobność: N_{min} 41,7 kg N/ha, potrzeby nawożenia azotem bardzo duże

Nawożenie mineralne w kg/ha

Przedsięwzięcie: Tarnogran K 150 kg/ha - 22.08.19r.

Pogłównie: Esta Kieserit 40 kg MgO/ha, 32 kg S/ha - 19.02.20r.

Korn-Kali 40 kg K₂O/ha, 5 kg S/ha, 6 kg MgO/ha - 19.02.20r.

ZAKSAN 100 kg N/ha - 17.02.20r.

ZAKSAN 80 kg N/ha - 30.03.20r.

Ochrona roślin

Zwalczanie chwastów:

24.08.19r. – Efektor 360 CS (chlomazon) 0,25l/ha + Metax 500 CS (metazachlor) 1 l/ha
+ Baristo 500 SC (napropamid) 2 l/ha

13.09.19r. – Jenot 100 EC (chizalofop-P-etylowy) 0,4 l/ha

Zwalczanie chorób:

23.09.19r. – Bukat 500 SC (tebukonazol) 1,0 l/ha + Mepik 300 SL (chlorek mepikwatu) 0,5 l/ha

27.03.20r. - Mepik 300 SL (chlorek mepikwatu) 0,7 l/ha + Dafne 250 EC (difenokonazol) 0,5 l/ha

22.04.20r. - Kier 450 SC (azokystrobina + difenokonazol + tebukonazol) 1,0 l/ha

Zwalczanie szkodników:

13.09.19r. – Delmetros 100 EC (deltametryna) 0,05 l/ha

19.11.19r. – Delmetros 100 EC (deltametryna) 0,05 l/ha

17.03.20r. - Insodex 480 EC (chloropiryfos) 0,6 l/ha +
Cyperill Max 500 EC (cypermetryna) 0,05 l/ha

22.04.20r. - Proteus 110 OD (tiachlopryd + deltametryna) 0,5 l/ha

27.05.20r. - Los Ovados 200 SE (acetamipryd) 0,15 l/ha

Dokarmianie dolistne:

23.09.19r. - Basfoliar 12-4-6+S 5 l/ha ADOB Bor 1,5 l/ha +
ADOB Mn 1 l/ha + ADOB Mo 0,1 l/ha

19.11.19r. - Basfoliar 12-4-6+S 5 l/ha ADOB Bor 2 l/ha +
ADOB Mn 1,5 l/ha + ADOB Cu 1,6 l/ha + ADOB Mo 0,2 l/ha

16.03.20r. - Basfoliar 12-4-6+S 5 l/ha ADOB Bor 1,5 l/ha +
ADOB Mn 1 l/ha + ADOB Mo 0,1 l/ha

27.03.20r. - Basfoliar 2.0 36 Extra 5 l/ha + ADOB Bor 1,5 l/ha +
ADOB Zn 0,5 kg/ha + ADOB Siarka 2 kg/ha

Rzepak ozimy. Kolekcja 39 odmian (odm. 22 - 39)

Termin siewu: 23.08.19r.

Ilość wysiewu: odmiany mieszańcowe F₁ 50 szt/m², 2,4 – 3,4 kg/ha
odmiany populacyjne 60 szt/m², 3,1 - 3,2 kg/ha

Odmiany:

- 22. DK Extime F₁ (Dekalb)
- 23. DMH 440 F₁ (Dekalb)
- 24. DK Extract F₁ (Dekalb)
- 25. DK Sequel F₁ (Dekalb)
- 26. ES Fuego (Euralis)
- 27. ES Capallo F₁ (Euralis)
- 28. ES Vito F₁ (Euralis)
- 29. Broadway (IGP)
- 30. Tatiana F₁ (IGP)
- 31. LG Architect F₁ (LG)
- 32. LG Alasco F₁ (LG)
- 33. Simona F₁ (Mas Seeds)
- 34. Shield F₁ (Mas Seeds)
- 35. Mandril F₁ (ProCam)
- 36. Astana F₁ (ProCam)
- 37. Hamilton F₁ (ProCam)
- 38. Absolut F₁ (ProCam)
- 39. INV 1188 F₁ (ProCam)

F₁ – odmiany mieszańcowe

Przedplon: pszenica ozima i jara po burakach cukrowych

Gleba: 4 B pfi:pgl, klasa III a i III b

Zasobność: N_{min} 41,7 kg N/ha, potrzeby nawożenia azotem bardzo duże

Nawożenie mineralne w kg/ha

Przedsewnie: Tarnogran K 150 kg/ha - 22.08.19r.

Pogłównie: Esta Kieserit 40 kg MgO/ha, 32 kg S/ha - 19.02.20r.

Korn-Kali 40 kg K₂O/ha, 5 kg S/ha, 6 kg MgO/ha - 19.02.20r.

ZAKSAN 100 kg N/ha - 17.02.20r.

ZAKSAN 80 kg N/ha - 30.03.20r.

Ochrona roślin

Zwalczanie chwastów:

24.08.19r. – Efektor 360 CS (chlomazon) 0,25l/ha + Metax 500 CS (metazachlor) 1 l/ha
+ Baristo 500 SC (napropamid) 2 l/ha

13.09.19r. – Jenot 100 EC (chizalofop-P-etylowy) 0,4 l/ha

Zwalczanie chorób:

23.09.19r. – Bukat 500 SC (tebukonazol) 1,0 l/ha + Mepik 300 SL (chlorek mepikwatu) 0,5 l/ha

27.03.20r. - Mepik 300 SL (chlorek mepikwatu) 0,7 l/ha + Dafne 250 EC (difenokonazol) 0,5 l/ha

2.04.20r. - Kier 450 SC (azokystrobina + difenokonazol + tebukonazol)) 1,0 l/ha

Zwalczanie szkodników:

13.09.19r. – Delmetros 100 EC (deltametryna) 0,05 l/ha

19.11.19r. – Delmetros 100 EC (deltametryna) 0,05 l/ha

17.03.20r. - Insodex 480 EC (chloropiryfos) 0,6 l/ha +
Cyberill Max 500 EC (cypermetryna) 0,05 l/ha

22.04.20r. - Proteus 110 OD (tiachlopryd + deltametryna) 0,5 l/ha

27.05.20r. - Los Ovados 200 SE (acetamipryd) 0,15 l/ha

Dokarmianie dolistne:

23.09.19r. - Basfoliar 12-4-6+S 5 l/ha ADOB Bor 1,5 l/ha +
ADOB Mn 1 l/ha + ADOB Mo 0,1 l/ha

19.11.19r. - Basfoliar 12-4-6+S 5 l/ha ADOB Bor 2 l/ha +
ADOB Mn 1,5 l/ha + ADOB Cu 1,6 l/ha + ADOB Mo 0,2 l/ha

16.03.20r. - Basfoliar 12-4-6+S 5 l/ha ADOB Bor 1,5 l/ha +
ADOB Mn 1 l/ha + ADOB Mo 0,1 l/ha

27.03.20r. - Basfoliar 2.0 36 Extra 5 l/ha + ADOB Bor 1,5 l/ha +
ADOB Zn 0,5 kg/ha + ADOB Siarka 2 kg/ha

Pszenica ozima. Artist (Saaten Union)
Doświadczenie z zastosowaniem różnych form dokarmiania dolistnego

Termin siewu: 25.10.19r.

Ilość wysiewu: 350 szt/m², 176 kg/ha

Przedplon: pszenica ozima i żyto ozime po pszenicy ozimej

Gleba: 2 B pł:ps, 4B gsp;pgl, klasa II i IV a

Zasobność: P₂O₅ – 28,5 BW; K₂O - 21,5 W; Mg – 7,2 W;
 pH - 6,60 Z, N_{min} 104,4 kg N/ha - potrzeby nawożenia azotem
 bardzo małe

Nawożenie mineralne w kg/ha:

Pogłównie: ZAKSAN 50 kg N/ha - 17.02.20r.
 Salmag 40 kg N/ha - 01.04.20r.
 Salmag 40 kg N/ha - 05.05.20r.

Ochrona roślin

Zwalczanie chwastów:

06.11.19r. – Helm Tribi 75 WG (tribenuron metylowy) 20 g/ha
 26.03.20r. - Fundamentum 700 WG (tribenuron-metyl + metsulfuron-metyl + florasulam) 25 g/ha +
 Asystemt 0,1 l/ha

Zwalczanie chorób:

08.04.20r. – Bukat 500 SC (tebukonazol) 04 l/ha + Atropos 500 EC (prochloraz) 0,8 l/ha +
 Talius 200 EC (proquinazid) 0,15 l/ha
 13.05.20r. - Kier 450 SC (azokystrobina + difenokonazol + tebukonazol) 1,0 l/ha
 17.06.20r. - Makler 250 SE (azokystrobina) 1,0 l/ha

Zwalczanie szkodników:

07.11.19r. – Delmetros 100 SC (deltametryna) 0,05 l/ha
 13.05.20r. – Delux 050 CS (deltametryna) 0,1 l/ha

Regulatory wzrostu:

07.04.20r. - Regullo 500 EC (trineksapak etylu) 0,2 l/ha +
 Mepik 300 SL (chlorek mepikwatu) 0,7 l/ha

Plan doświadczenia:

Wariant/termin	I	II
16.04.20r.	Basfoliar 36 Extra 4 l/ha + Adob Cu 1 l/ha + Adob Siarka 2 kg/ha + Adob Mn 1,5 l/ha	Plonvit Zboża 1,5 l/ha + Mikrochelatek Cu 0,5 kg/ha + Tytanit 0,2 l/ha + Optisil 0,5 l/ha
13.05.20r.	- Basfoliar 2.0 36 Extra 4 l/ha + ADOB Zn 1 kg/ha + ADOB B 0,3 l/ha + Siarczan magnezu - 7 wodny (MgSO ₄) 5 kg/ha	Plinwit zboże 1,5 l/ha + Mikrochelatek Mn 1,0 kg/ha + Tytanit 0,2 l/ha + Optysil 0,5 l/ha
17.06.20r.	Basfoliar 2.0 36 Extra 5 l/ha + Siarczan magnezu - 7 wodny 5 kg/ha	Uni PK 10:18 6 l/ha + Tytanit 0,2 l/ha

Pszenica ozima. Artist (Saaten Union)
Doświadczenie z zastosowaniem środków firmy FMC

Termin siewu: 25.10.19r.

Ilość wysiewu: 350 szt/m², 176 kg/ha

Przedplon: pszenica ozima i żyto ozime po pszenicy ozimej

Gleba: 2 B pł:ps, 4B gsp;pgl, klasa II i IV a

Zasobność: P₂O₅ – 28,5 BW; K₂O - 21,5 W; Mg – 7,2 W;
 pH - 6,60 Z, N_{min} 104,4 kg N/ha - potrzeby nawożenia azotem
 bardzo małe

Nawożenie mineralne w kg/ha:

Pogłównie: ZAKSAN 50 kg N/ha - 17.02.20r.
 Salmag 40 kg N/ha - 01.04.20r.
 Salmag 40 kg N/ha - 05.05.20r.

Ochrona roślin

Zwalczanie chwastów:

06.11.19r. – Helm Tribi 75 WG (tribenuron metylowy) 20 g/ha
 26.03.20r. - Fundamentum 700 WG (tribenuron-metyl + metsulfuron-metyl + florasulam) 25 g/ha +
 Asystent 0,1 l/ha

Zwalczanie chorób:

08.04.20r. – Bukat 500 SC (tebukonazol) 04 l/ha + Atropos 500 EC (prochloraz) 0,8 l/ha +
 Talius 200 EC (proquinazid) 0,15 l/ha
 13.05.20r. - Kier 450 SC (azokystrobina + difenokonazol + tebukonazol)) 1,0 l/ha
 17.06.20r. - Makler 250 SE (azokystrobina) 1,0 l/ha

Zwalczanie szkodników:

07.11.19r. – Delmetros 100 SC (deltametryna) 0,05 l/ha
 13.05.20r. – Delux 050 CS (deltametryna) 0,1 l/ha

Regulatory wzrostu:

07.04.20r. - Regullo 500 EC (trineksapak etylu) 0,2 l/ha +
 Mepik 300 SL (chlorek mepikwatu) 0,7 l/ha

Plan doświadczenia:

Wariant/termin	III	IV	V
16.04.20r.	Seamaxx 1,5 l/ha	SeaMac Gold 3 l/ha	SeaMac Gold 3 l/ha + Multiple 1 l/ha
13.05.20r.	Seamaxx 1,5 l/ha	SeaMac Gold 3 l/ha	SeaMac Gold 3 l/ha + Hi Phos 3 l/ha

Pszenica ozima. Artist (Saaten Union)

Doświadczenie z zastosowaniem Środka Magnor

Termin siewu: 25.10.19r.

Ilość wysiewu: 350 szt/m², 176 kg/ha

Przedplon: pszenica ozima i żyto ozime po pszenicy ozimej

Gleba: 2 B pł:ps, 4B gsp;pgl, klasa II i IV a

Zasobność: P₂O₅ – 28,5 BW; K₂O - 21,5 W; Mg – 7,2 W;
pH - 6,60 Z, N_{min} 104,4 kg N/ha - potrzeby nawożenia azotem
bardzo małe

Nawożenie mineralne w kg/ha:

Pogłównie: ZAKSAN 50 kg N/ha - 17.02.20r.

Salmag 40 kg N/ha - 01.04.20r.

Salmag 40 kg N/ha - 05.05.20r.

Ochrona roślin

Zwalczanie chwastów:

06.11.19r. – Helm Tribi 75 WG (tribenuron metylowy) 20 g/ha

26.03.20r. - Fundamentum 700 WG (tribenuron-metyl + metsulfuron-metyl + florasulam) 25 g/ha +
Asystent 0,1 l/ha

Zwalczanie chorób:

08.04.20r. – Bukat 500 SC (tebukonazol) 04 l/ha + Atropos 500 EC (prochloraz) 0,8 l/ha +
Talius 200 EC (proquinazid) 0,15 l/ha

13.05.20r. - Kier 450 SC (azokystrobina + difenokonazol + tebukonazol)) 1,0 l/ha

17.06.20r. - Makler 250 SE (azokystrobina) 1,0 l/ha

Zwalczanie szkodników:

07.11.19r. – Delmetros 100 SC (deltametryna) 0,05 l/ha

13.05.20r. – Delux 050 CS (deltametryna) 0,1 l/ha

Regulatory wzrostu:

07.04.20r. - Regullo 500 EC (trineksapak etylu) 0,2 l/ha +

Mepik 300 SL (chlorek mepikwatu) 0,7 l/ha

Plan doświadczenia:

Wariant/termin	VI	VII
16.05.20r.	Magnor 2 l/ha	MgSO ₄ 5 kg/ha
17.06.20r.	Magnor 2 l/ha	MgSO ₄ 5 kg/ha

Rzepak ozimy. Mercedes F₁ (Rapool)

Doświadczenie nawozowe Kieserit

Termin siewu: 26.08.19r.

Ilość wysiewu: odmiana mieszańcowa F₁ 50 szt/m², 2,4 kg/ha

Przedplon: pszenica ozima i jara po burakach cukrowych

Gleba: 4 B pli:pgl, klasa III a i III b

Zasobność: N_{min} 41,7 kg N/ha, potrzeby nawożenia azotem bardzo duże

Schemat doświadczenia nawozowego:

Nawóz mineralny	Wariant						
	1	2	3	4	5	6	7
	Nawożenie w kg/ha						
Jesień – pogłównie 30.10.19r.							
ESTA®Kieserit	20 % S	40					
	25 %MgO	50					
Polidap®	46 % P ₂ O ₅						
	18 % N						
	5 % S						
Sól potasowa	60% K ₂ O			100			
Korn–Kali®	40 % K ₂ O				100		100
	5 % S				12,5		12,5
	6 % MgO				15		15
	4 % Na ₂ O				10		10
Wiosna – pogłównie 05.03.20r.							
ESTA®Kieserit	20 % S	40					40
	25 %MgO	50					50
Polidap®	46 % P ₂ O ₅						
	18 % N						
	5 % S						
Sól potasowa	60% K ₂ O			100			
Korn–Kali®	40 % K ₂ O					100	
	5 % S					12,5	
	6 % MgO					15	
	4 % Na ₂ O					10	

Nawożenie mineralne w kg/ha – wszystkie warianty

Pogłównie: Mocznik 92 kg N/ha – 30.10.19r. – Pierwsza połowa doświadczenia

Salmag 100 kg N/ha - 17.02.20r.

Mocznik 92 kg N/ha - 05.03.20r. – Dróga połowa doświadczenia

Ochrona roślin

Zwalczanie chwastów:

28.08.19r. – śc 1. – Nero 424 EC (chlomazon + petoksamid) 3 l/ha

28.08.19r. – śc 2. – Nero 424 EC (chlomazon + petoksamid) 3 l/ha + Mocznik 10 kg/ha

28.08.19r. – śc 3. – Nero 424 EC (chlomazon + petoksamid) 2,5 l/ha + Stalion 363 CS (chlomazon + pendimetalina) 0,75 l/ha

28.08.19r. – śc 4. – Nero 424 EC (chlomazon + petoksamid) 2,5 l/ha

16.03.20r. – śc 4. – Aurora 40 WG (Karfentrazon etylowy) 50 g/ha

Zwalczanie chorób:

23.09.19r. – Bukat 500 SC (tebukonazol) 1,0 l/ha + Mepik 300 SL (chlerek mepikwatu) 0,5 l/ha

27.03.20r. - Mepik 300 SL (chlerek mepikwatu) 0,7 l/ha + Dafne 250 EC (difenokonazol) 0,5 l/ha

2.04.20r. - Kier 450 SC (azokystrobina + difenokonazol + tebukonazol) 1,0 l/ha

Zwalczanie szkodników:

13.09.19r. – Delmetros 100 EC (deltametryna) 0,05 l/ha

19.11.19r. – Delmetros 100 EC (deltametryna) 0,05 l/ha

17.03.20r. - Insodex 480 EC (chloropiryfos) 0,6 l/ha +

22.04.20r. - Proteus 110 OD (tiachlopryd + deltametryna) 0,5 l/ha

27.05.20r. - Los Ovados 200 SE (acetamipryd) 0,15 l/ha

Dokarmianie dolistne:

23.09.19r. - Basfoliar 12-4-6+S 5 l/ha ADOB Bor 1,5 l/ha + ADOB Mn 1 l/ha + ADOB Mo 0,1 l/ha

19.11.19r. - Basfoliar 12-4-6+S 5 l/ha ADOB Bor 2 l/ha + ADOB Mn 1,5 l/ha + ADOB Cu 1,6 l/ha + ADOB Mo 0,2 l/ha

16.03.20r. - Basfoliar 12-4-6+S 5 l/ha ADOB Bor 1,5 l/ha + ADOB Mn 1 l/ha + ADOB Mo 0,1 l/ha

27.03.20r. - Basfoliar 2.0 36 Extra 5 l/ha + ADOB Bor 1,5 l/ha + ADOB Zn 0,5 kg/ha + ADOB Siarka 2 kg/ha

Rzepak ozimy PDO

37 odmian (4 populacyjnych, 33 mieszańcowych F₁) w 3 powtórzeniach bez ochrony fungicydowej

Termin siewu: 27.08.19r.

Ilość wysiewu: odmiany populacyjne 60 szt/m², 2,5 – 3,6 kg/ha
odmiany mieszańcowe 50 szt/m², 1,7 – 3,8 kg/ha

Przedplon: pszenica ozima i jara po burakach cukrowych

Gleba: 4 B pli:pgl, klasa III a i III b

Zasobność: N_{min} 41,7 kg N/ha, potrzeby nawożenia azotem bardzo duże

Nawożenie mineralne w kg/ha

Przedśiewnie: Tarnogran K 150 kg/ha - 22.08.19r.

Pogłównie: Esta Kieserit 40 kg MgO/ha, 32 kg S/ha - 19.02.20r.

Korn-Kali 40 kg K₂O/ha, 5 kg S/ha, 6 kg MgO/ha - 19.02.20r.

Salmag 100 kg N/ha - 17.02.20r.

ZAKSAN 80 kg N/ha - 30.03.20r.

Ochrona roślin

Zwalczanie chwastów:

28.08.19r. - Butisan Avant (metazachlor + dmetanamid-P + chinomerak) 2,5 l/ha

16.03.20r. - Select Super 120 EC (kletodym) 0,8 l/ha

Zwalczanie chorób: Brak ochrony fungicydowej

Zwalczanie szkodników:

13.09.19r. – Delmetros 100 EC (deltametryna) 0,05 l/ha

19.11.19r. – Delmetros 100 EC (deltametryna) 0,05 l/ha

17.03.20r. - Insodex 480 EC (chloropiryfos) 0,6 l/ha +

Cyperill Max 500 EC (cypermetryna) 0,05 l/ha

22.04.20r. - Proteus 110 OD (tiachlopyrd + deltametryna) 0,5 l/ha

27.05.20r. - Los Ovados 200 SE (acetamipryd) 0,15 l/ha

Dokarmianie dolistne:

23.09.19r. - Basfoliar 12-4-6+S 5 l/ha ADOB Bor 1,5 l/ha +
ADOB Mn 1 l/ha + ADOB Mo 0,1 l/ha

19.11.19r. - Basfoliar 12-4-6+S 5 l/ha ADOB Bor 2 l/ha +
ADOB Mn 1,5 l/ha + ADOB Cu 1,6 l/ha + ADOB Mo 0,2 l/ha

16.03.20r. - Basfoliar 12-4-6+S 5 l/ha ADOB Bor 1,5 l/ha +
ADOB Mn 1 l/ha + ADOB Mo 0,1 l/ha

27.03.20r. - Basfoliar 2.0 36 Extra 5 l/ha + ADOB Bor 1,5 l/ha +
ADOB Zn 0,5 kg/ha + ADOB Siarka 2 kg/ha

Plan doświadczenia		
Powtórzenie		
I	II	III
1 Atora F ₁	38 Gemini	75 Advocat F ₁
2 Dominator F ₁	39 Stefano KWS F ₁	76 Duke F ₁
3 Prince F ₁	40 Aurelia F ₁	77 Dominator F ₁
4 SY Florida F ₁	41 ES Fuego	78 Chopin F ₁
5 Luciano KWS F ₁	42 Chopin F ₁	79 SY Ilona
6 Riccardo KWS F ₁	43 Architect F ₁	80 Tigris F ₁
7 Architect F ₁	44 Bonanza F ₁	81 Bonanza F ₁
8 Arkansas F ₁	45 DK Extract F ₁	82 Absolut F ₁
9 Augusta F ₁	46 Ambassador F ₁	83 DK Extract F ₁
10 DK Extract F ₁	47 ES Imperio F ₁	84 ES Fuego
11 Tatiana F ₁	48 SY Iowa F ₁	85 Riccardo KWS F ₁
12 SY Iowa F ₁	49 DK Exporter F ₁	86 DK Expansion F ₁
13 ES Fuego	50 DK Expiro F ₁	87 Anniston F ₁
14 Stefano KWS F ₁	51 ES Valegro	88 Augusta F ₁
15 SY Florian F ₁	52 Tigris F ₁	89 Aurelia F ₁
16 Advocat F ₁	53 SY Florida F ₁	90 Arkansas F ₁
17 Gemini	54 SY Ilona	91 ES Imperio F ₁
18 INV1188 F ₁	55 Astana F ₁	92 Tatiana F ₁
19 Bonanza F ₁	56 Anniston F ₁	93 DK Expiro F ₁
20 Absolut F ₁	57 DK Expansion F ₁	94 INV1188 F ₁
21 Astana F ₁	58 Riccardo KWS F ₁	95 Artemis F ₁
22 Ambassador F ₁	59 Luciano KWS F ₁	96 Prince F ₁
23 Artemis F ₁	60 INV1188 F ₁	97 ES Valegro
24 Anniston F ₁	61 Prince F ₁	98 Trezzor F ₁
25 ES Valegro	62 Tatiana F ₁	99 SY Iowa F ₁
26 Dynamic F ₁	63 Atora F ₁	100 Dynamic F ₁
27 SY Ilona	64 Duke F ₁	101 Architect F ₁
28 ES Imperio F ₁	65 Augusta F ₁	102 Atora F ₁
29 DK Exporter F ₁	66 Trezzor F ₁	103 Ambassador F ₁
30 DK Expiro F ₁	67 Artemis F ₁	104 DK Exporter F ₁
31 Trezzor F ₁	68 Dominator F ₁	105 INV1165 F ₁
32 DK Expansion F ₁	69 Advocat F ₁	106 SY Florian F ₁
33 Duke F ₁	70 INV1165 F ₁	107 Astana F ₁
34 INV1165 F ₁	71 Absolut F ₁	108 Stefano KWS F ₁
35 Tigris F ₁	72 Dynamic F ₁	109 Gemini
36 Chopin F ₁	73 SY Florian F ₁	110 Luciano KWS F ₁
37 Aurelia F ₁	74 Arkansas F ₁	111 SY Florida F ₁

Lista odmian zalecanych: Architect F₁, Anniston F₁, Bonanza F₁, DK Expansion F₁, DK Expiro F₁, DK Extract F₁, ES Imperio F₁, Hevelius F₁, KWS Stefano F₁, S Florida F₁, SY Ilona, Tigris F₁

Soja PDO

34 odmiany, na 1 poziomie agrotechniki, w 3 powtórzeniach

Termin siewu: 29.04.20r.

Ilość wysiewu: 70 szt/m², 98 – 210 kg/ha

Rozstawa rzędów 12 cm

Zaprawa nasienna: Nitragina HiStick Soi 400g/100 kg nasion

Przedplon: pszenica ozima po pszenicy ozimej

Gleba: 2 B pfi:gs i 4 B gsp:pgl, klasa II i IV a

Zasobność: P₂O₅ – 22,9 BW; K₂O – 18,2 S; Mg – 5,8 S;
pH - 6,65 Z; N_{min} 124,8 kg N/ha, potrzeby nawożenia azotem bardzo małe

Nawożenie mineralne w kg/ha:

Pogłównie: Plan - w razie potrzeb

Ochrona roślin

Zwalczanie chwastów:

30.04.20r. – Proman 500 SC (metobromuron) 3,0 l/ha + Comand 480 EC (chlomazon) 0,05 l/ha

27.05.20r.- Select Super 120 EC (kletodym) 0,8 l/ha

07.07.20r. - Corum 502,4 SL (bentazon + imazanox) 1,25 l/ha + Dash 0,5 l/ha

Zwalczanie chorób:

Plan - w przypadku nasilenia występowania chorób

Zwalczanie szkodników: w przypadku nasilenia występowania

Dokarmianie dolistne:

17.06.20r. - ADOB Bor 1 l/ha + ADOB 2.0 Zn 1 kg/ha + ADOB 2.0 Mo 0,3 l/ha

07.07.20r. - Basfoliar 2.0 6-12-6 5 l/ha

Lista odmian zalecanych: *Arcadia, GL Melanie, Kofu, Merlin, Moravians, Petrina, Regina, Sirelia, Sultana*

Plan doświadczenia		
Powtórzenie		
I	II	III
1 ES Comandor	35 Kofu	69 Erica
2 Regina	36 Naya	70 Antigua
3 RGT Sphinx	37 Pompei	71 Ambella
4 Achillea	38 Bettina	72 Adessa
5 Viola	39 NS Mercury	73 Mayrika
6 Brunensis	40 Petrina	74 Brunensis
7 ES Governor	41 Kapral	75 Aligator
8 Acardia	42 Tertia	76 Albiensis
9 Aurelina	43 Regina	77 Achillea
10 RGT Salsa	44 RGT Sphinx	78 Regina
11 Albiensis	45 Governor	79 ES Comandor
12 Aligator	46 Achillea	80 Acardia
13 Kapral	47 Brunensis	81 Aurelina
14 Bettina	48 RGT Salsa	82 ES Governor
15 Naya	49 Viola	83 Viola
16 Pompei	50 Albiensis	84 RGT Sphinx
17 Tertia	51 Acardia	85 RGT Salsa
18 NS Mercury	52 Aligator	86 Tertia
19 Kofu	53 Aurelina	87 Kapral
20 Petrina	54 ES Comandor	88 Pompei
21 Abelina	55 Nessie PZO	89 NS Mercury
22 Obelix	56 Favorit	90 Bettina
23 Mavka	57 SG Anser	91 Naya
24 Amiata	58 Sirelia	92 Petrina
25 Sirelia	59 Abelina	93 Kofu
26 SG Anser	60 Obelix	94 Mavka
27 Moravians	61 Moravians	95 Amiata
28 Favorit	62 Amiata	96 Nessie PZO
29 Nessie PZO	63 Mavka	97 Sirelia
30 Adessa	64 Adessa	98 Moravians
31 Antigua	65 Mayrika	99 SG Anser
32 Erica	66 Antigua	100 Abelina
33 Ambella	67 Erica	101 Obelix
34 Mayrika	68 Ambella	102 Favorit

Soja PDO – gęstości siewu

9 odmian, 3 gęstości siewu, na 1 poziomie agrotechniki, w 3 powtórzeniach

Termin siewu: 04.05.20r.

Ilość wysiewu: 30 szt/m², 53,8 – 102,5 kg/ha

45 szt/m², 87,5 – 153,2 kg/ha

60 szt/m², 107,7 – 204,8 kg/ha

Rozstawa rzędów 12 cm

Zaprawa nasienna: Nitragina HiStick Soi 400g/100 kg nasion

Przedplon: pszenica ozima po pszenicy ozimej

Gleba: 2 B pli:gs i 4 B gsp:pgl, klasa II i IV a

Zasobność: P₂O₅ – 22,9 BW; K₂O – 18,2 S; Mg – 5,8 S;

pH - 6,65 Z; N_{min} 124,8 kg N/ha, potrzeby nawożenia azotem
bardzo małe

Nawożenie mineralne w kg/ha:

Przedsięwzięcie: Poglównie: Plan - w razie potrzeb

Ochrona roślin

Zwalczanie chwastów:

30.04.20r. – Proman 500 SC (metobromuron) 3,0 l/ha +

Comand 480 EC (chlomazon) 0,05 l/ha

27.05.20r. - Select Super 120 EC (kletodym) 0,8 l/ha

07.07.20r. - Corum 502,4 SL (bentazon + imazanox) 1,25 l/ha + Dash 0,5 l/ha

Zwalczanie chorób:

Plan - w przypadku nasilenia występowania chorób

Zwalczanie szkodników: w przypadku nasilenia występowania

Dokarmianie dolistne:

17.06.20r. - ADOB Bor 1 l/ha + ADOB 2.0 Zn 1 kg/ha +

ADOB 2.0 Mo 0,3 l/ha

07.07.20r. - Basfoliar 2.0 6-12-6 5 l/ha

Plan doświadczenia		
Powtórzenie		
I	II	III
1 Arcadia 60 szt/m ²	28 Arcadia 60 szt/m ²	55 Arcadia 60 szt/m ²
2 Arcadia 45 szt/m ²	29 Arcadia 45 szt/m ²	56 Arcadia 45 szt/m ²
3 Arcadia 30 szt/m ²	30 Arcadia 30 szt/m ²	57 Arcadia 30 szt/m ²
4 Sirelia 60 szt/m ²	31 Sirelia 60 szt/m ²	58 Sirelia 60 szt/m ²
5 Sirelia 45 szt/m ²	32 Sirelia 45 szt/m ²	59 Sirelia 45 szt/m ²
6 Sirelia 30 szt/m ²	33 Sirelia 30 szt/m ²	60 Sirelia 30 szt/m ²
7 Kofu 60 szt/m ²	34 Kofu 60 szt/m ²	61 Kofu 60 szt/m ²
8 Kofu 45 szt/m ²	35 Kofu 45 szt/m ²	62 Kofu 45 szt/m ²
9 Kofu 30 szt/m ²	36 Kofu 30 szt/m ²	63 Kofu 30 szt/m ²
10 Petrina 60 szt/m ²	37 Petrina 60 szt/m ²	64 Petrina 60 szt/m ²
11 Petrina 45 szt/m ²	38 Petrina 45 szt/m ²	65 Petrina 45 szt/m ²
12 Petrina 30 szt/m ²	39 Petrina 30 szt/m ²	66 Petrina 30 szt/m ²
13 Albiensis 60 szt/m ²	40 Albiensis 60 szt/m ²	67 Albiensis 60 szt/m ²
14 Aliensis 45 szt/m ²	41 Aliensis 45 szt/m ²	68 Aliensis 45 szt/m ²
15 Albiensis 30 szt/m ²	42 Albiensis 30 szt/m ²	69 Albiensis 30 szt/m ²
16 Moravians 60 szt/m ²	43 Moravians 60 szt/m ²	70 Moravians 60 szt/m ²
17 Moravians 45 szt/m ²	44 Moravians 45 szt/m ²	71 Moravians 45 szt/m ²
18 Moravians 30 szt/m ²	45 Moravians 30 szt/m ²	72 Moravians 30 szt/m ²
19 ES Comandor 60 szt/m ²	46 ES Comandor 60 szt/m ²	73 ES Comandor 60 szt/m ²
20 ES Comandor 45 szt/m ²	47 ES Comandor 45 szt/m ²	74 ES Comandor 45 szt/m ²
21 ES Comandor 30 szt/m ²	48 ES Comandor 30 szt/m ²	75 ES Comandor 30 szt/m ²
22 SG Anser 60 szt/m ²	49 SG Anser 60 szt/m ²	76 SG Anser 60 szt/m ²
23 SG Anser 45 szt/m ²	50 SG Anser 45 szt/m ²	77 SG Anser 45 szt/m ²
24 SG Anser 30 szt/m ²	51 SG Anser 30 szt/m ²	78 SG Anser 30 szt/m ²
25 Regina 60 szt/m ²	52 Regina 60 szt/m ²	79 Regina 60 szt/m ²
26 Regina 45 szt/m ²	53 Regina 45 szt/m ²	80 Regina 45 szt/m ²
27 Regina 30 szt/m ²	54 Regina 30 szt/m ²	81 Regina 30 szt/m ²

Pszenica ozima. Argument (*ProCam*)

Nawożenie Kieserit (warianty)

Termin siewu: 18.10.19r.

Ilość wysiewu: 350 szt/m², 166 kg/ha

Przedplon: rzepak ozimy po pszenicy ozimej

Gleba: 2 B pfi:ps, klasa III b

Zasobność: P₂O₅ – 28,9 BW; K₂O – 23,2 W; Mg – 7,2 W;
pH - 6,68 Z; N_{min} 150,9 kg N/ha, potrzeby nawożenia azotem bardzo małe

Nawóz mineralny		Wariant			
		1	2	3	4
Nawożenie w kg/ha					
Jesień – nawożenie przedsiewne					
Sól potasowa 17.10.19r.	60 % K ₂ O	-	79,8	-	-
	40 % K ₂ O	-	-	80	80
Korn–Kali® 17.10.19r.	5 % S	-	-	10	10
	6 % MgO	-	-	12	12
	4% Na ₂ O	-	-	8	8
Wiosna - pogłównie					
Korn–Kali® 17.02.20r.	40 % K ₂ O	-	40	40	40
	5 % S	-	5	5	5
	6 % MgO	-	6	6	6
	4% Na ₂ O	-	4	4	4
ESTA® Kieserit 17.02.20r.	20 % S	-	-	-	20
	25 %MgO	-	-	-	25

Nawożenie mineralne w kg/ha:

Pogłównie: ZAKSAN 50 kg N/ha - 18.02.20r.

Salmag 40 kg N/ha - 01.04.20r.

Salmag 40 kg N/ha - 05.05.20r.

Ochrona roślin

Zwalczanie chwastów:

06.11.19r. – Helm Tribi 75 WG (tribenuron metylowy) 20 g/ha

26.03.20r. - Fundamentum 700 WG (tribenuron-metyl + metsulfuron-metyl + florasulam) 25 g/ha +
Asystent 0,1 l/ha

Zwalczanie chorób:

08.04.20r. – Bukat 500 SC (tebukonazol) 04 l/ha + Atropos 500 EC (prochloraz) 0,8 l/ha +
Talius 200 EC (proquinazid) 0,15 l/ha

13.05.20r. - Kier 450 SC (azokystrobina + difenokonazol + tebukonazol) 1,0 l/ha

17.06.20r. - Makler 250 SE (azokystrobina) 1,0 l/ha

Zwalczanie szkodników:

07.11.19r. – Delmetros 100 SC (deltametryna) 0,05 l/ha

13.05.20r. – Delux 050 CS (deltametryna) 0,1 l/ha

Regulatory wzrostu:

07.04.20r. - Regullo 500 EC (trineksapak etylu) 0,2 l/ha +

Mepik 300 SL (chlorek mepikwatu) 0,7 l/ha

Dokarmianie dolistne:

19.03.20r. - Basfoliar 2.0 36 Extra 5 l/ha + ADOB 2.0 Cu 1 l/ha +
ADOB Zn 0,5 kg/ha + ADOB 2.0 Mn 3 l/ha

13.05.20r. - Basfoliar 2.0 36 Extra 4 l/ha + ADOB Zn 1 kg/ha + ADOB B 0,3 l/ha
+ Siarczan magnezu - 7 wodny (MgSO₄) 5 kg/ha

17.06.20r. - Basfoliar 2.0 36 Extra 5 l/ha + Siarczan magnezu - 7 wodny 5 kg/ha

Bobik Fanfare (Saaten Union)

Termin siewu: 18.03.20r.

Ilość wysiewu: 45 szt/m², 237 kg/ha

Przedplon: pszenica ozima po pszenicy ozimej

Gleba: 2 B pfi:gs i 4 B gsp:pgl, klasa II i IV a

Zasobność: P₂O₅ – 22,9 BW; K₂O – 18,2 S; Mg – 5,8 S;
pH - 6,65 Z; N_{min} 124,8 kg N/ha, potrzeby
nawożenia azotem bardzo małe

Nawożenie mineralne w kg/ha:

Pogłównie:

Ochrona roślin

Zwalczanie chwastów:

30.04.20r. - Basagran 480 SL (bentazon) 2,5 l/ha + Trend 0,1 l/ha

09.06.20r. - Corum 502,4 SL (bentazon + imazanox) 1,25 l/ha + Dash 0,6 l/ha

27.05.20r. - Select Super 120 EC (kletodym) 0,8 l/ha

Zwalczanie chorób:

Plan - w przypadku nasilenia występowania chorób

Zwalczanie szkodników:

13.05.20r. – Delux 050 CS (deltametryna) 0,1 l/ha

27.05.20r. - Mospilan 20 SP (acetamipryd) 120 g/ha

Dokarmianie dolistne:

17.06.20r. - Basfoliar 2.0 6-12-6 10 l/ha + Basfoliar 36 Extra 10 l/ha +

ADOB 2.0 Mo 0,10 l/ha + ADOB Bor 1,5 l/ha + ADOB 2.0 Zn 1 kg/ha

Groch jary. Kolekcja 4 odmian

Termin siewu: 18.03.20r.

Ilość wysiewu: 100 szt/m², 207 - 244 kg/ha

Odmiana:

1. **Arwena** (*Danko*)
2. **Batuta** (*Danko*)
3. **Nemo** (*Danko*)
4. **Astronaute** (*Saaten Union*)

Zaprawa nasienna: Nitragina 1,5 porcji/ha

Przedplon: pszenica ozima po pszenicy ozimej

Gleba: 2 B pfi:gs i 4 B gsp:pgl, klasa II i IV a

Zasobność: P₂O₅ – 22,9 BW; K₂O – 18,2 S; Mg – 5,8 S;
pH - 6,65 Z; N_{min} 124,8 kg N/ha, potrzeby nawożenia azotem bardzo małe

Nawożenie mineralne w kg/ha:

Pogłównie:

Ochrona roślin

Zwalczanie chwastów:

30.04.20r. - Basagran 480 SL (bentazon) 2,5 l/ha + Trend 0,1 l/ha

09.06.20r. - Corum 502,4 SL (bentazon + imazanox) 1,25 l/ha + Dash 0,6 l/ha

27.05.20r. - Select Super 120 EC (kletodym) 0,8 l/ha

Zwalczanie chorób:

Plan - w przypadku nasilenia występowania chorób

Zwalczanie szkodników:

13.05.20r. – Delux 050 CS (deltametryna) 0,1 l/ha

27.05.20r. - Mospilan 20 SP (acetamipryd) 120 g/ha

Dokarmianie dolistne:

17.06.20r. - Basfoliar 2.0 6-12-6 10 l/ha + Basfoliar 36 Extra 10 l/ha +

ADOB 2.0 Mo 0,10 l/ha + ADOB Bor 1,5 l/ha + ADOB 2.0 Zn 1 kg/ha

Groch ozimy. Kolekcja 3 odmian

Termin siewu: 01.10.19r.

Ilość wysiewu: 100 szt/m², 205 - 230 kg/ha

Odmiany:

1. Dexter (*Saaten Union*)

2. Lapony (*Saaten Union*)

3. James (*Saaten Union*)

Zaprawa nasienna: Nitragina 1,5 porcji/ha

Przedplon: pszenica ozima po pszenicy ozimej

Gleba: 2 B pfi:gs i 4 B gsp:pgl, klasa II i IV a

Zasobność: P₂O₅ – 22,9 BW; K₂O – 18,2 S; Mg – 5,8 S;
pH - 6,65 Z; N_{min} 124,8 kg N/ha, potrzeby
nawożenia azotem bardzo małe

Nawożenie mineralne w kg/ha:

Pogłównie:

Ochrona roślin

Zwalczanie chwastów:

16.03.20r. – Comand Top 375 CS (chlomazon + napropamid) 0,2 l/ha + Stomp Aqua 455 CS
(pendimetalina) 1,8 l/ha

16.03.20r. - Select Super 120 EC (kletodym) 0,8 l/ha

08.04.20r. - Corum 502,4 SL (bentazon + imazanox) 1,25 l/ha + Dash 0,6 l/ha

Zwalczanie chorób:

Plan - w przypadku nasilenia występowania chorób

Zwalczanie szkodników:

13.05.20r. – Delux 050 CS (deltametryna) 0,1 l/ha

Dokarmianie dolistne:

13.05.20r. - Basfoliar 2.0 6-12-6 10 l/ha + Basfoliar 36 Extra 10 l/ha +
ADOB 2.0 Mo 0,10 l/ha + ADOB Bor 1,5 l/ha + ADOB 2.0 Zn 1 kg/ha

Jęczmień ozimy. Kolekcja 4 odmian

Termin siewu: 27.09.19r.

Ilość wysiewu:

odmiany populacyjne: 300 szt/m², 137 – 159 kg/ha

Odmiany:

1. **Zita** (*DSV*)
2. **Jakubus** (*DSV*)
3. **Yukon** (*IGP*)
4. **Return** (*Danko*)

Przedplon: pszenica ozima po pszenicy ozimej

Gleba: 2 B pfi:gs i 4 B gsp:pgl, klasa II i IV a

Zasobność: P₂O₅ – 22,9 BW; K₂O – 18,2 S; Mg – 5,8 S;
pH - 6,65 Z; N_{min} 124,8 kg N/ha, potrzeby nawożenia
azotem bardzo małe

Nawożenie mineralne w kg/ha:

Pogłównie: Salmag 50 kg N/ha - 17.02.20r.

ZAKSAN 40 kg N/ha - 30.03.20r.

Ochrona roślin

Zwalczanie chwastów:

06.11.19r. – Lentipur Flo 500 SC (chlorotoluron) 2 l/ha +

19.03.20r. - Fundamentum 700 WG (tribenuron-metyl + metsulfuron-metyl + florasulam) 25 g/ha +
Asystent 0,1 l/ha

Zwalczanie chorób:

26.03.20r. - Adexar Plus (fluksapyroksad + epoksykonazol + piraklostrobina) 1,5 l/ha

30.04.20r. - Bontima 250 EC (izopirazam + cyprodynil) 2,0 l/ha

Zwalczanie szkodników:

06.11.19r. – Delmetros 100 SC (deltametryna) 0,05 l/ha

14.05.20r. – Delux 050 CS (deltametryna) 0,1 l/ha

Regulatory wzrostu na poziomie a2:

26.03.20r. - Moddus 250 EC (trineksapak etylu) 0,2 l/ha +

Mepik 300 SL (chlorek mepikwatu) 0,7 l/ha

30.04.20r. - Cerone (etefon) 1,5 l/ha

Dokarmianie dolistne na poziomie a2:

19.03.20r. - Siarczan magnezu 7-wodny 5 kg/ha + ADOB Cu 1 l/ha +

ADOB Mn 3 l/ha + Basfoliar 36 Extra 5 l/ha + ADOB Zn 0,5 kg/ha

30.04.20r. - Basfoliar 36 Extra 4 l/ha + Siarczan magnezu 7-wodny 5 kg/ha

Owies PDO

14 odmian, na 1 poziomie agrotechniki, w 3 powtórzeniach

Termin siewu: 18.03.20r.

Ilość wysiewu: 450 szt/m², 144 – 208 kg/ha

Przedplon: pszenica ozima po pszenicy ozimej

Gleba: 2 B pli:gs i 4 B gsp:pgl, klasa II i IV a

Zasobność: P₂O₅ – 22,9 BW; K₂O – 18,2 S; Mg – 5,8 S;
pH - 6,65 Z; N_{min} 124,8 kg N/ha, potrzeby nawożenia
azotem bardzo małe

Plan doświadczenia		
Powtórzenie		
I	II	III
1 Figaro	15 Kozak	29 Lion
2 Lion	16 Refleks	30 Perun
3 Pablo	17 Agent	31 Pablo
4 Monsun	18 Bingo	32 Huzar
5 Harnaś	19 Lion	33 Panteon
6 Agent	20 Huzar	34 Agent
7 Kozak	21 Perun	35 Bingo
8 Rambo	22 Monsun	36 Rambo
9 Perun	23 Figaro	37 Refleks
10 Refleks	24 Rambo	38 Kozak
11 Poker	25 Panteon	39 Harnaś
12 Huzar	26 Harnaś	40 Monsun
13 Bingo	27 Poker	41 Poker
14 Panteon	28 Pablo	42 Figaro

Nawożenie mineralne w kg/ha:

Pogłównie: Salmag 40 kg N/ha - 05.05.20r.

Ochrona roślin

Zwalczanie chwastów:

21.04.20r. - Fundamentum 700 WG (tribenuron-metyl + metsulfuron-metyl + florasulam)
25 g/ha + Asystent 0,1 l/ha

Zwalczanie chorób: brak

Zwalczanie szkodników:

14.05.20r. – Delux 050 CS (deltametryna) 0,1 l/ha

Regulatory wzrostu: brak

Dokarmianie dolistne:

19.05.20r. - Siarczan magnezu 7-wodny 5 kg/ha + Basfoliar 2.0 36 Extra 5 l/ha
ADOB 2.0 Mn 3 l/ha + ADOB Zn 0,5 kg/ha + ADOB 2.0 Cu 1 l/ha

09.06.20r. - Siarczan magnezu 7-wodny 5 kg/ha

Lista odmian zalecanych: Bingo, Harnaś, Kozak, Monsun

Pszenica jara. Kolekcja 4 odmian

Termin siewu: 18.03.20r.

Ilość wysiewu: 450 szt/m², 204 – 211 kg/ha

Przedplon: burak cukrowy po pszenicy ozimej

Gleba: 2 B płu:gs i 1 Cz płu,, klasa II i III b

Zasobność: P₂O₅ – 28,4 BW; K₂O - 18,5 S; Mg – 6,7 S;
pH - 6,84 Z; ; N_{min} 99,6 kg N/ha, potrzeby
nawożenia azotem małe

Odmiany:

1. **Telimena** (*Danko*)
2. **Varius** (*Saaten Union*)
3. **Quintus** (*Saaten Union*)
4. **Duramonte** (*Saaten Union*)

Nawożenie mineralne w kg/ha:

Przedśiewnie: ZAKSAN 50 kg N/ha - 10.03.20r.

Esta Kieserit 25 kg MgO/ha, 20 kg S/ha - 10.03.20r.

Korn-Kali 40 kg K₂O/ha, 5 kg S/ha, 6 kg MgO/ha - 10.03.20r.

Pogłównie: Salmag 40 kg N/ha - 05.05.20r.

ZAKSAN 40 kg N/ha – 10.06.20r.

Ochrona roślin

Zwalczanie chwastów:

21.04.20r. – ść 1,2 Omnera LQM (fluroksypyr + tifensulfuron metylowy + metsulfuron metylowy) 0,5 l/ha

21.04.20r. – ść 3,4 Omnera LQM (fluroksypyr + tifensulfuron metylowy + metsulfuron metylowy) 0,5 l/ha
+ Gran Star 75 WG (Tribenuron metylowy) 15 g/ha

Zwalczanie chorób:

19.05.20r. - Capalo 337,5 EC (epoksykonazol + frnpropimorf) 1,5 l/ha

09.06.20r. - Osiris 65 EC (epoksykonazol + metkonazol) 2 l/ha

Regulatory wzrostu:

19.05.20r - Moddus 250 SC (trineksapak etyku) 0,2 l/ha +

Stabilan 750 SL (chlorek chloromekwatu) 0,5 l/ha

Zwalczanie szkodników:

14.05.20r. – Delux 050 CS (deltametryna) 0,1 l/ha

Dokarmianie dolistne:

19.05.20r - Siarczan magnezu 7-wodny 5 kg/ha + Basfoliar 2.0 36 Extra 5 l/ha

ADOB 2.0 Mn 3 l/ha + ADOB Zn 0,5 kg/ha + ADOB 2.0 Cu 1 l/ha

09.06.20r. - Siarczan magnezu 7-wodny 5 kg/ha

Pszenica jara PDO

20 odmian, na 2 poziomach agrotechniki, w 2 powtórzeniach

Termin siewu: 20.03.20r.

Ilość wysiewu: 450 szt/m², 148 – 234 kg/ha

Przedplon: burak cukrowy po pszenicy ozimej

Gleba: 2 B płu:gs i 1 Cz płu, klasa II i III b

Zasobność: P₂O₅ – 28,4 BW; K₂O - 18,5 S; Mg – 6,7 S;
pH - 6,84 Z; ; N_{min} 99,6 kg N/ha, potrzeby
nawożenia azotem małe

Plan doświadczenia			
Powtórzenie I		Powtórzenie II	
a ₁	a ₂	a ₂	a ₁
1 Frajda	21 Frajda	41 Merkaw	61 Merkaw
2 Harenda	22 Harenda	42 SU Ahab	62 SU Ahab
3 Nimfa	23 Nimfa	43 Rusałka	63 Rusałka
4 SU Ahab	24 SU Ahab	44 Tybalt	64 Tybalt
5 Fama	25 Fama	45 Fama	65 Fama
6 Aura	26 Aura	46 Aura	66 Aura
7 Gratka	27 Gratka	47 Akcja	67 Akcja
8 Jarlanka	28 Jarlanka	48 Gratka	68 Gratka
9 Anakonda	29 Anakonda	49 Goplana	69 Goplana
10 Fala	30 Fala	50 jarlanka	70 jarlanka
11 Varius	31 Varius	51 Nimfa	71 Nimfa
12 MHR Jutrzenka	32 MHR Jutrzenka	52 Harenda	72 Harenda
13 Merkawa	33 Merkawa	53 Fala	73 Fala
14 Akcja	34 Akcja	54 Alibi	74 Alibi
15 Eskadra	35 Eskadra	55 Frajda	75 Frajda
16 Rusałka	36 Rusałka	56 Eskadra	76 Eskadra
17 Alibi	37 Alibi	57 Varius	77 Varius
18 Tybalt	38 Tybalt	58 Anakonda	78 Anakonda
19 Goplana	39 Goplana	59 WPB Troy	79 WPB Troy
20 WPB Troy	40 WPB Troy	60 MHR Jutrzenka	80 MHR Jutrzenka

Nawożenie mineralne w kg/ha:

Przedsięwzięcie: ZAKSAN 50 kg N/ha - 10.03.20r.

Esta Kieserit 25 kg MgO/ha, 20 kg S/ha - 10.03.20r.

Korn-Kali 40 kg K₂O/ha, 5 kg S/ha, 6 kg MgO/ha - 10.03.20r.

Pogłównie: Salmag 40 kg N/ha - 05.05.20r.

ZAKSAN 40 kg N/ha - poziom a₂ – 10.06.20r.

Ochrona roślin

Zwalczanie chwastów:

21.04.20r. - Fundamentum 700 WG (tribenuron-metyl + metsulfuron-metyl + florasulam)
25 g/ha + Asystent 0,1 l/ha

Zwalczanie chorób na poziomie a₂:

19.05.20r. - Capalo 337,5 EC (epoksykonazol + fipropimorf) 1,5 l/ha

09.06.20r. - Osiris 65 EC (epoksykonazol + metkonazol) 1,5 l/ha

Regulatory wzrostu na poziomie a₂:

19.05.20r. - Moddus 250 SC (trineksapak etyku) 0,2 l/ha +
Stabilan 750 SL (chlorek chloromekwatu) 0,5 l/ha

Zwalczanie szkodników:

14.05.20r. – Delux 050 CS (deltametryna) 0,1 l/ha

Dokarmianie dolistne na poziomie a₂:

19.05.20r. - Siarczan magnezu 7-wodny 5 kg/ha + Basfoliar 2.0 36 Extra 5 l/ha
ADOB 2.0 Mn 3 l/ha + ADOB Zn 0,5 kg/ha + ADOB 2.0 Cu 1 l/ha

09.06.20r. - Siarczan magnezu 7-wodny 5 kg/ha

***Lista odmian zalecanych: Frajda, Goplana, Harenda, MHR
Jutrzenka, Rusałka, Tybalt, Varius***