



OPOLSKI OŚRODEK DORADZTWA ROLNICZEGO

**PRZEWODNIK
PO INNOWACYJNYCH
DOŚWIADCZENIACH
OODR W ŁOSIOWIE**

ŁOSIÓW 2021

Opracowanie:
Łukasz Kowalski
Mateusz Krok

ISBN : 978-83-60304-94-5

WYDAWCA:
Opolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Łosiowie
Ul. Główna 1, 49-330 Łosiów

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 24 ha

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

→ 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 2021	Przedplon 2020	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	Rzepak ozimy	Pszenica jara i ozima	-	-	-	-	46,1 BD
2	Pszenica ozima i jara	Burak Cukrowy	7,33 Z	95,4 BW	17,6 S	8,7 W	64,4 D
3	Burak Cukrowy	Zboża ozime	7,28 Z	86,0 BW	24,9 W	12,3 BW	93,5 M
4	Zboża ozime	Rzepak ozimy	7,18 Z	71,0 BW	31,3 BW	15,5 BW	83,9 S
5	Pszenica ozima	Rośliny bobowate i jęczmień ozimy	7,02 Z	54,8 BW	25,5 BW	11,3 BW	82,0 S
5a	Rośliny bobowate i owies	Pszenica ozima	6,88 Z	62,8 BW	27,6 BW	6,7 S	88,4 S
6	Zboża ozime	Pszenica ozima	6,99 Z	74,1 BW	18,9 W	17,7 BW	51,7 D
6a	Rzepak ozimy	Pszenica ozima	-	-	-	-	51,8 D
K	Kukurydza	Kukurydza	5,82 W	14,2 S	28,1 BW	8,0 W	68,8 D

Skala ocen:

- Potrzeby wapnowania: W – wskazane, 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 ścisłe (PDO) jak i łanowe.

Doświadczenia ścisłe:

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 2021 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 1976-2021
		I	II	III		
Sierpień	2020	21,3	21,5	19,5	20,8	18,9
Wrzesień	2020	16,5	17,4	14,1	16,3	14,3
Październik	2020	14,1	7,9	10,7	10,9	9,5
Listopad	2020	8,2	7,1	2,5	5,9	4,4
Grudzień	2020	2,6	1,9	3,4	2,6	0,5
Styczeń	2021	0,4	-2,5	0,7	-0,5	-0,8
Luty	2021	-3,2	-2,8	7,0	-0,1	0,2
Marzec	2021	2,6	2,7	7,7	4,4	3,8
Kwiecień	2021	5,6	5,8	8,5	6,6	8,8

Opady w mm

Miesiąc	Rok	Dekada			Razem	Ilość dni z opadem	Średnia wieloletnia 1976-2021
		I	II	III			
Sierpień	2020	13,9	18,3	93,6	111,9	16	68,3
Wrzesień	2020	39,8	0,2	60,9	100,9	14	57,1
Październik	2020	49,5	104,6	25,4	179,5	26	43,0
Listopad	2020	21,3	1,9	7,6	30,8	21	38,7
Grudzień	2020	1,2	0,6	31,8	33,6	10	37,4
Styczeń	2021	20,4	13,0	13,9	46,7	25	32,0
Luty	2021	17,6	6,3	3,0	26,9	17	30,4
Marzec	2021	8,2	22,2	11,5	41,9	24	37,0
Kwiecień	2021	5,6	29,0	1,9	36,5	18	37,9

Inne informacje meteorologiczne:

- koniec wegetacji jesiennej: 22.11.2020 r.
- początek wegetacji wiosennej: 26.02.2021 r.
- początek nawożenia azotem: 01.03.2021 r.
- początek siewów zbóż jarych: 25.03.2021 r.
- siew buraków cukrowych: 26.03.2021 r.

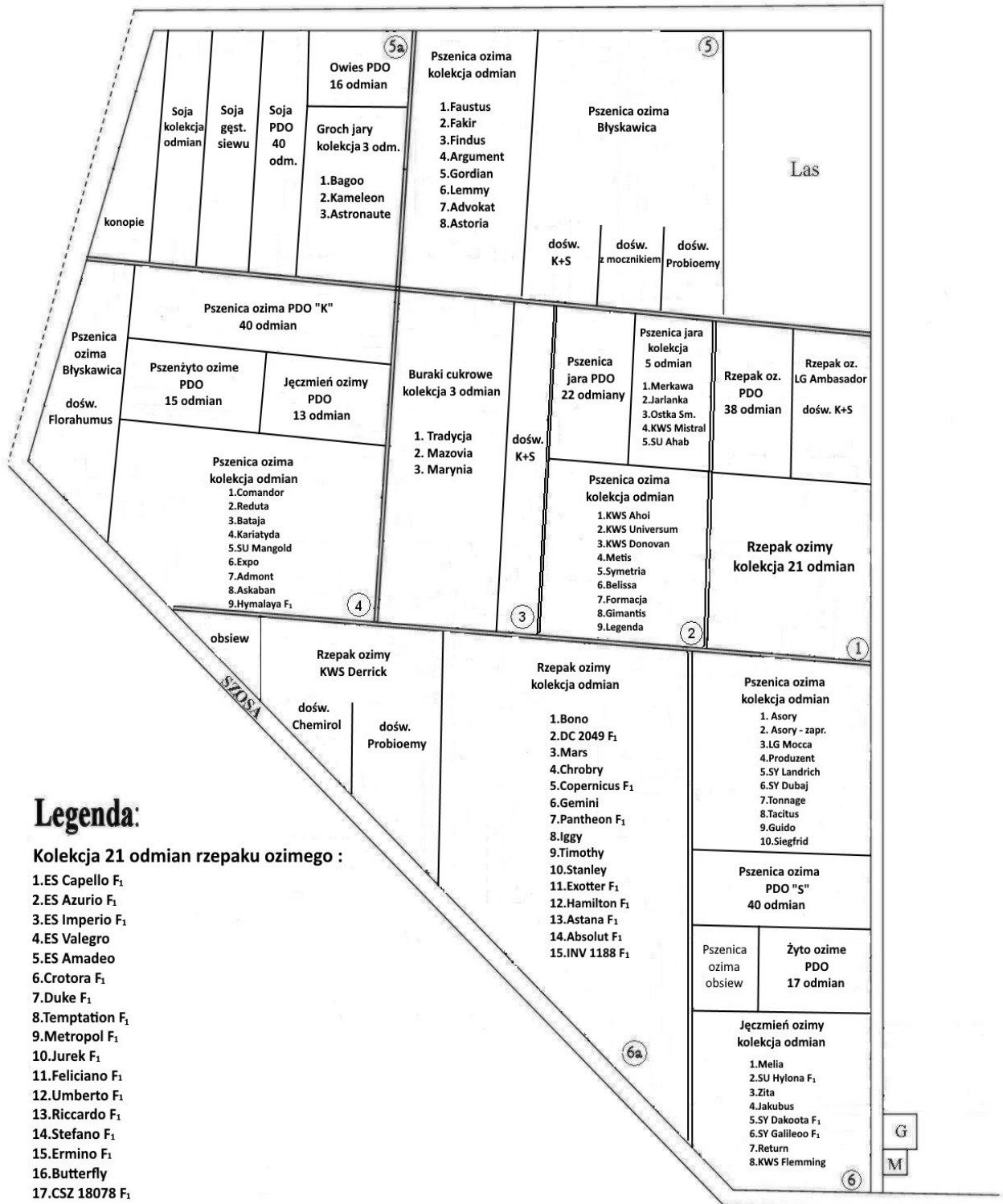
WYKAZ DOŚWIADCZEŃ I DEMONSTRACJI

Lp.	Wyszczególnienie	Strona
1.	Jęczmień ozimy. Kolekcja 8 odmian	9
2.	Żyto ozime PDO. 17 odmian	10
3.	Pszenica ozima PDO „S” po pszenicy ozimej. 40 odmian	11
4.	Pszenica ozima. kolekcja 10 odmian	12
5.	Rzepak ozimy. Kolekcja 21 odmian	13
6.	Rzepak ozimy. Kolekcja 15 odmian	14
7.	Pszenica ozima. kolekcja 9 odmian	15
8.	Rzepak ozimy. KWS Derrick. Doświadczenie ze zastosowaniem różnych form azotu.	16
9.	Rzepak ozimy. KWS Derrick. Doświadczenie z zastosowaniem pożytecznych mikroorganizmów	17
10.	Burak cukrowy. Kolekcja 3 odmian.	18
11.	Burak cukrowy. Mazovia. Doświadczenie nawozowe	19
12.	Rzepak ozimy. KWS Derrick. Doświadczenie z zastosowaniem pożytecznych mikroorganizmów	20
13.	Pszenica ozima. kolekcja 9 odmian	21
14.	Jęczmień ozimy PDO. 13 odmian	22
15.	Pszenżyto ozime PDO. 19 odmian	23
16.	Pszenica ozima PDO „K” po rzepaku ozimym. 40 odmian.	24
17.	Pszenica ozima. Błyskawica. Doświadczenie z zastosowaniem stymulatora wzrostu	25
18.	Groch jary. Kolekcja 3 odmian	26
19.	Owies PDO. 14 odmian	27
20.	Soja PDO. 40 odmian.	28
21.	Soja PDO gęstości siewu. 9 odmian 3 gęstości siewu.	29
22.	Soja. kolekcja 4 odmian.	30
23.	Pszenica ozima. kolekcja 8 odmian	31
24.	Pszenica ozima. Błyskawica. Doświadczenie nawozowe Kieserit	32
25.	Pszenica ozima. Błyskawica. Doświadczenie z zastosowaniem mocznika z inchiłatorem uerazy	33
26.	Pszenica jara PDO. 20 odmian	34
27.	Pszenica jara. Kolekcja 4 odmian	35
28.	Pszenica ozima. Błyskawica. Doświadczenie z zastosowaniem pożytecznych mikroorganizmów	36
29.	Rzepak ozimy PDO. 38 odmian.	37
30.	Rzepak ozimy. LG Ambasador F1. Doświadczenie nawozowe Kieserit	38
31.	Kukurydza. Kolekcja 62 odmian (odmiany 1-31)	39
32.	Kukurydza. Kolekcja 62 odmian (odmiany 32-62)	40

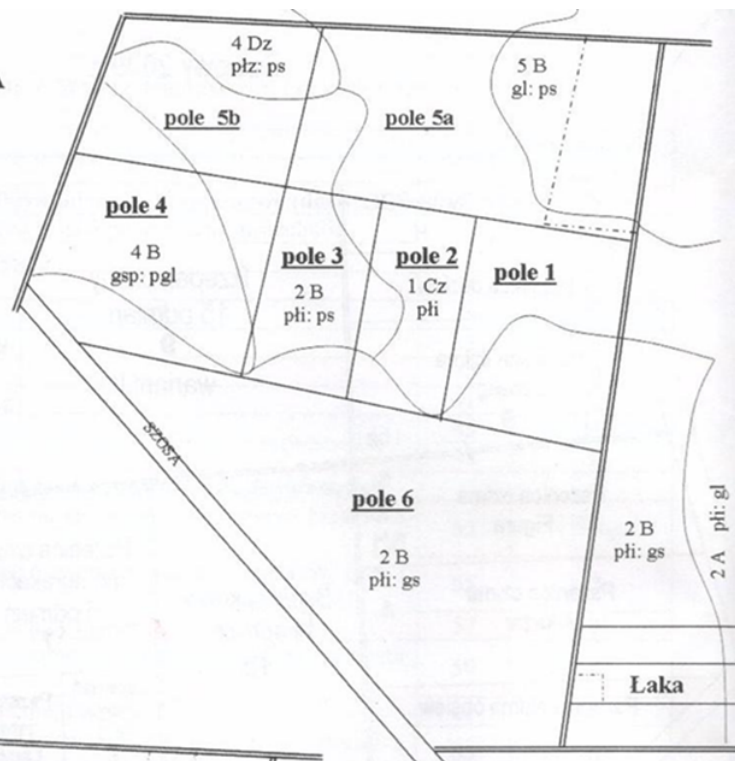
N



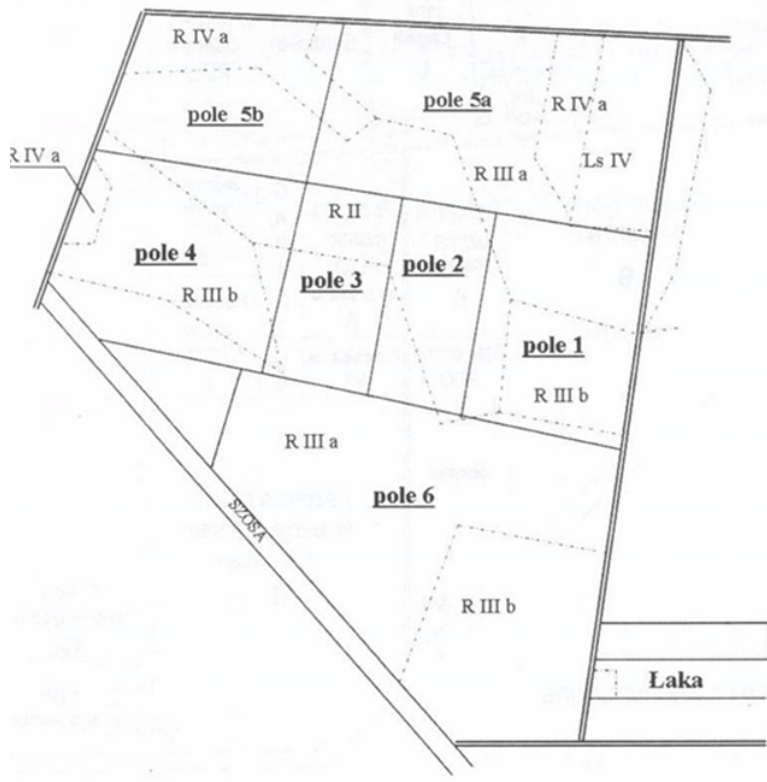
Pole doświadczalne w Łosiuwie Zasiewy 2020/2021



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

Jęczmień ozimy. Kolekcja 8 odmian

Termin siewu: 22.09.20r.

Ilość wysiewu:

odmiany populacyjne: 180 - 300 szt/m², 76 – 153 kg/ha

Odmiany:

1. **Melia** (*ProCam*)
2. **SU Hylona F₁** (*Saaten Union*)
3. **Zita** (*Saaten Union*)
4. **Jakubus** (*Saaten Union*)
5. **SY Dakoota F₁** (*Syngenta*)
6. **SY Galileo F₁** (*Syngenta*)
7. **Return** (*Danko*)
8. **KWS Flemming** (*KWS*)

Przedplon: pszenica ozima po roślinach bobowatych

Gleba: 2 B pfi:gs, klasa III b

Zasobność: P₂O₅ – 74,1 BW; K₂O – 18,9 W; Mg – 17,7 BW;
pH - 6,99 Z; N_{min} 52 kg N/ha, potrzeby nawożenia
azotem wysokie

Nawożenie mineralne w kg/ha:

Pogłównie: ZAKSAN 50 kg N/ha – 01.03.21r.

Salmag 60 kg N/ha - 02.04.21r.

Ochrona roślin

Zwalczanie chwastów:

06.11.20r. - 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:

21.04.21r. – Tern750 EC (fermpropidyna) 0,4 l/ha + Unix 75 WG (cyprodynil) 0,6 kg/ha +
Tebuonazol 0,5 l/ha

13.05.21r. – Elatus Era (benzowindyflupyr) 0,8 l/ha

Zwalczanie szkodników:

06.11.20r. – Delux 050 CS (deltametryna) 0,1 l/ha

Plan – Delmetros 100 SC (deltametryna) 0,05 l/ha

Regulatory wzrostu na poziomie a2:

21.04.21r. - Moddus 250 EC (trineksapak etylu) 0,6 l/ha

13.05.21r. - Cerone (eteefon) 0,5 l/ha

Dokarmianie dolistne na poziomie a2:

21.04.21r. - 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

13.05.21r. - Basfoliar 36 Extra 4 l/ha + Siarczan magnezu 7-wodny 5 kg/ha

Żyto ozime PDO

17 odmian, na 2 poziomach agrotechniki, w 2 powtórzeniach

Termin siewu: 24.09.20r.

Ilość wysiewu: odmiany populacyjne – 250 szt/m², 71 – 93 kg/ha
odmiany mieszańcowe F₁ – 200 szt/m², 63 – 98 kg/ha

Przedplon: pszenica ozima po roślinach bobowatych

Gleba: 2 B pfi:gs, klasa III b

Zasobność: P₂O₅ – 74,1 BW; K₂O – 18,9 W; Mg – 17,7 BW;
pH - 6,99 Z; N_{min} 52 kg N/ha, potrzeby nawożenia azotem wysokie

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

Nawożenie mineralne w kg/ha

Pogłównie: ZAKSAN 50 kg N/ha - 01.03.21r.

Salmag 60 kg N/ha - 02.04.21r.

Salmag 40 kg N/ha - 14.05.21r. - poziom a₂

Ochrona roślin

Zwalczanie chwastów:

06.11.20r. – Boxer 800 EC (diflufenikan + penoksulam + florasulam) 3,0 l/ha

Zwalczanie chorób na a₂:

21.04.21r. - Optan 183 SE (epoksykonazol + piraklostrobina) 1,5 l/ha

13.04.21r. – Duet Star (fenpropimorf + cyprokonazol) 1 l/ha

Zwalczanie szkodników:

06.11.20r. – Delux 050 CS (deltametryna) 0,1 l/ha

Plan - Decis Mega 50 EW (deltametryna) 0,15 l/ha

Regulatory wzrostu na a₂:

21.04.21r. - Stabilan 750 SL (chlorek chloromekwatu) 0,8 l/ha

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

28.04.21r. - Moddus 250 EC (trineksapak etylu) 0,2 l/ha

13.05.21r. – Medax Max (trineksapak etylu + proheksadion wapnia) 0,4 kg/ha

Dokarmianie dolistne na a₂:

21.04.21r. - 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

13.05.21r. - Siarczan magnezu 7-wodny 5 kg/ha

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

Pszenica ozima PDO „S”

po pszenicy ozimej, 40 odmiany, w 3 powtórzeniach, intensywny poziom agrotechniki

Plan doświadczenia		
Powtórzenie		
I	II	III
1 KWS Donovan	41 Ambicja	81 Owacja
2 Bataja	42 SU Tarroca	82 KWS Universum
3 SY Dubaj	43 Opoka	83 Euforia
4 SY Yukon	44 RGT Bilanz	84 SU Tarroca
5 Ambicja	45 RGT Ritter	85 Wenecja
6 LG Keramik	46 Apostel	86 Arkadia
7 Apostel	47 RGT Kilimanjaro	87 Impresja
8 Owacja	48 MHR Promienna	88 SY Dubaj
9 SY Cellist	49 Godnik	89 Artist
10 RGT Provision	50 Impresja	90 Tonnage
11 KWS Dakotana	51 Moschus	91 Moschus
12 Symetria	52 SY Yukon	92 Linus
13 Opoka	53 KWS Universum	93 Patras
14 Admont	54 RGT Specialist	94 Godnik
15 SU Tarroca	55 SY Dubaj	95 Apostel
16 Artist	56 Plejada	96 Plejada
17 Tonnage	57 Bosporus	97 SY Cellist
18 Lawina	58 Bataja	98 RGT Provision
19 Godnik	59 Artist	99 Bosporus
20 Lokata	60 Admont	100 RGT Ritter
21 Moschus	61 Medalistka	101 Belissa
22 Arkadia	62 KWS Talium	102 Bataja
23 Wenecja	63 Symetria	103 Ambicja
24 RGT Kilimanjaro	64 Belissa	104 Symetria
25 MHR Promienna	65 KWS Dakotana	105 KWS Donovan
26 Impresja	66 Linus	106 KWS Talium
27 KWS Talium	67 RGT Provision	107 RGT Kilimanjaro
28 Medalistka	68 Owacja	108 MHR Promienna
29 Bosporus	69 Arkadia	109 RGT Specialist
30 Comandor	70 Comandor	110 Lawina
31 RGT Specialist	71 SY Cellist	111 RGT Bilanz
32 RGT Bilanz	72 Lawina	112 Opoka
33 Formacja	73 Euforia	113 Comandor
34 Patras	74 Wenecja	114 Admont
35 Belissa	75 LG Keramik	115 KWS Dakotana
36 Linus	76 Lokata	116 Formacja
37 Euforia	77 KWS Donovan	117 LG Keramik
38 KWS Universum	78 Tonnage	118 Lokata
39 RGT Ritter	79 Patras	119 Medalistka
40 Plejada	80 Formacja	120 SY Yukon

Termin siewu: 16.10.20r.

Ilość wysiewu: 400 szt/m², 141 – 240 kg/ha

Przedplon: pszenica ozima po roślinach bobowatych

Gleba: 2 B pfi:gs, klasa III b

Zasobność: P₂O₅ – 74,1 BW; K₂O – 18,9 W; Mg – 17,7 BW;
pH - 6,99 Z; N_{min} 52 kg N/ha, potrzeby nawożenia azotem wysokie

Nawożenie mineralne w kg/ha

Pogłównie: ZAKSAN 50 kg N/ha - 01.03.21r.

Salmag 60 kg N/ha - 02.04.21r .

Salmag 40 kg N/ha - Plan

Ochrona roślin

Zwalczanie chwastów:

12.11.20r. – Boxer 800 EC (diflufenikan + penoksulam + florasulam) 3,0 l/ha

Zwalczanie chorób:

04.05.21r. - Capalo 337,5 EC (epoksykonazol + frnpropimorf) 1,5 l/ha

Plan - Adexar Plus (fluksapyroksad + epoksykonazol + piraklostrobina) 2 l/ha

Plan - Amistar 250 SC (azoksystrobina) 1 l/ha

Regulatory wzrostu:

04.05.21r. - Stabilan 750 SL (chlorek chloromekwatu) 0,8 l/ha +

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

Zwalczanie szkodników:

12.11.20r. – Delux 050 CS (deltametryna) 0,1 l/ha

Plan – Delux 050 CS (deltametryna) 0,1 l/ha

Dokarmianie dolistne:

04.05.21r - 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

14.05.21r. - Siarczan magnezu - 7 wodny (MgSO₄) 5 kg/ha

Lista odmian zalecanych: *Arkadia, Artist, Formacja, KWS Dakotana, KWS Donovan, Linus, Medalistka, Opoka, Owacja, Plejada, RGT Bilanz, RGT, Kilimanjaro, RGT Specialist, Wenecja*

Pszenica ozima. Kolekcja 10 odmian

Termin siewu: 21.10.20r.

Ilość wysiewu: 350 szt/m², 136 – 191 kg/ha

Odmiany:

1. **Asory** (*Wronkowski*)
2. **Asory – srebrne nasiona** (*Wronkowski*)
3. **LG Mocca** (*Wronkowski*)
4. **Produzent** (*Wronkowski*)
5. **SY Landrich** (*Syngenta*)
6. **SY Dubaj** (*Syngenta*)
7. **Tonnage** (*Sattbau*)
8. **Tacitus** (*Sattbau*)
9. **Guido** (*Sattbau*)
10. **Siegfrid** (*Sattbau*)

Przedplon: pszenica ozima po roślinach bobowatych

Gleba: 2 B pfi:gs, klasa III b

Zasobność: P₂O₅ – 74,1 BW; K₂O – 18,9 W; Mg – 17,7 BW;
pH - 6,99 Z; N_{min} 52 kg N/ha, potrzeby nawożenia
azotem wysokie

Nawożenie mineralne w kg/ha:

Pogłównie: ZAKSAN 50 kg N/ha - 01.03.21r.

Salmag 60 kg N/ha - 02.04.21r.

Salmag 40 kg N/ha - Plan

Ochrona roślin

Zwalczanie chwastów:

12.11.20r. - 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:

29.04.21r. – Bukat 500 SC (tebukonazol) 04 l/ha + Atropos 500 EC (prochloraz) 0,8 l/ha

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

Plan - Makler 250 SE (azokystrobina) 1,0 l/ha

Zwalczanie szkodników:

12.11.20r. – Delux 050 CS (deltametryna) 0,1 l/ha

Plan – Delux 050 CS (deltametryna) 0,1 l/ha

Regulatory wzrostu:

05.05.21r. - Regullo 500 EC (trineksapak etylu) 0,2 l/ha +

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

Dokarmianie dolistne:

04.05.21r. - 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

14.05.21r. - 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

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

Rzepak ozimy. Kolekcja 21 odmian

Termin siewu: 24.08.20r.

Ilość wysiewu: odmiany mieszańcowe F₁ 50 szt/m², 1,9 – 3,2 kg/ha
odmiany populacyjne 60 szt/m², 1,9 – 2,4 kg/ha

Odmiany:

1. ES Capello F₁ (*Euralis*)
2. ES Azurio F₁ (*Euralis*)
3. ES Imperio F₁ (*Euralis*)
4. ES Valegro (*Sumi Agro*)
5. ES Amadeo (*Sumi Agro*)
6. Crotora F₁ (*Rapool*)
7. Duke F₁ (*Rapool*)
8. Temptation F₁ (*Rapool*)
9. Metropol F₁ (*Rapool*)
10. Jurek F₁ (*Rapool*)
11. KWS Feliciano F₁ (*KWS*)
12. KWS Umberto F₁ (*KWS*)
13. KWS Riccardo F₁ (*KWS*)
14. KWS Stefano F₁ (*KWS*)
15. KWS Ermino F₁ (*KWS*)
16. KWS Butterfly F₁ (*KWS*)
17. CSZ 18078 F₁ (*Caussade*)
18. Quantiko F₁ (*Caussade*)
19. Memori CS F₁ (*Caussade*)
20. LG Ambassador F₁ (*LG*)
21. LG 18/412 (*LG*)

F₁ – odmiany mieszańcowe

Przedplon: pszenica ozima i jara po burakach cukrowych

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

Zasobność: N_{min} 46,1 kg N/ha, potrzeby nawożenia azotem bardzo duże

<p><u>Nawożenie mineralne w kg/ha</u> Przedśiewnie: Tarnogran 25 160 kg/ha - 20.08.20r. Pogłównie: ZAKSAN 120 kg N/ha - 01.03.21r. Salmag 60 kg N/ha - 11.03.21r.</p>
<p><u>Ochrona roślin</u> Zwalczanie chwastów: 27.08.20r. – Efechor 360 CS (chlomazon) 0,25l/ha + Metax 500 CS (metazachlor) 1 l/ha + Baristo 500 SC (napropamid) 2 l/ha 16.09.20r. – Jenot 100 EC (chizalofop-P-etylowy) 0,4 l/ha Zwalczanie chorób: 21.09.20r. – Bukat 500 SC (tebukonazol) 1,0 l/ha + Mepik 300 SL (chlorek mepikwatu) 0,5 l/ha 20.04.21r. – Toledo Extra 430 SC (tebukonazol) 0,5 l/ha + Slippa 0,1 l/ha Plan - Metfin (metkonazol) 1,0 l/ha + Slippa 0,1 l/ha Zwalczanie szkodników: 18.09.20r. – Karate Zeon 050 CS (lambda-cyhalotryna) 0,15 l/ha 05.11.20r. – Delmetros 100 EC (deltametryna) 0,05 l/ha 01.04.21r. - Cyperill Max 500 EC (cypermetryna) 0,05 l/ha 20.04.21r. – Inazuma 130 Wg (acetamipryd + lambda-cyhalotryna) 0,3 kg/ha Plan - Mospilan 20 SP (acetamipryd) 0,120 g/ha Dokarmianie dolistne: 18.09.20r. - 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 05.11.20r. - Basfoliar 6-12-6 5 l/ha ADOB Bor 2 l/ha + ADOB Mn 1,5 l/ha + ADOB Cu 1,5 l/ha + ADOB Mo 0,2 l/ha 01.04.21r. - 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 21.04.21r. - 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</p>

Rzepak ozimy. Kolekcja 15 odmian

Termin siewu: 25.08.20r.

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

Odmiany:

1. **Bono** (HR Smolice)
2. **DC 2049 F₁** (Mas Seeds)
3. **Mars** (HR Strzelce)
4. **Hrobry** (HR Strzelce)
5. **Copernicus F₁** (HR Strzelce)
6. **Gemini** (HR Strzelce)
7. **Pantheon F₁** (Sattbau)
8. **Iggy** (Sattbau)
9. **Timothy** (Sattbau)
10. **Stanley** (Sattbau)
11. **Exotte F₁** (ProCam)
12. **Hamilton F₁** (ProCam)
13. **Astana F₁** (ProCam)
14. **Absolut F₁** (ProCam)
15. **INV 1188 F₁** (ProCam)

F₁ – odmiany mieszańcowe

Przedplon: zboża ozime po pszenicy ozimej

Gleba: 2 B pfi:gs, klasa III a

Zasobność: N_{min} 51,8 kg N/ha, potrzeby nawożenia azotem duże

Nawożenie mineralne w kg/ha

Przedsięwzięcie: Tarnogran 25 160 kg/ha - 20.08.20r.

Pogłównie: ZAKSAN 120 kg N/ha - 01.03.21r.

Salmag 60 kg N/ha - 11.03.21r.

Ochrona roślin

Zwalczanie chwastów:

27.08.20r. – Efektor 360 CS (chlomazon) 0,25l/ha + Metax 500 CS (metazachlor) 1 l/ha
+ Baristo 500 SC (napropamid) 2 l/ha

16.09.20r. – Jenot 100 EC (chizalofop-P-etylowy) 0,4 l/ha

Zwalczanie chorób:

21.09.20r. – Bukat 500 SC (tebukonazol) 1,0 l/ha + Mepik 300 SL (chlorek mepikwatu) 0,5 l/ha

19.04.21r. - Mepik 300 SL (chlorek mepikwatu) 0,7 l/ha + Dafne 250 EC (difenokonazol) 0,5 l/ha

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

Zwalczanie szkodników:

18.09.20r. – Karate Zeon 050 CS (lambda-cyhalotryna) 0,15 l/ha

05.11.20r. – Delmetros 100 EC (deltametryna) 0,05 l/ha

01.04.21r. - Cyperill Max 500 EC (cypermetryna) 0,05 l/ha

19.04.21r. - Karate Zeon 050 CS (lambda-cyhalotryna) 0,125 l/ha

Plan - Los Ovados 200 SE (acetamipryd) 0,15 l/ha

Dokarmianie dolistne:

18.09.20r. - 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

05.11.20r. - Basfoliar 6-12-6 5 l/ha ADOB Bor 2 l/ha +
ADOB Mn 1,5 l/ha + ADOB Cu 1,5 l/ha + ADOB Mo 0,2 l/ha

01.04.21r. - 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

21.04.21r. - 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. Kolekcja 9 odmian

Termin siewu: 26.10.20r.

Ilość wysiewu: 350 szt/m², 135 – 185 kg/ha

Odmiany:

1. **KWS Ahoi** (*KWS*)
2. **KWS Universum** (*KWS*)
3. **KWS Donovan** (*KWS*)
4. **Metis** (*HR Smolice*)
5. **Symetria** (*HR Smolice*)
6. **Belissa** (*HR Smolice*)
7. **Formacja** (*PHR*)
8. **Gimantis** (*PHR*)
9. **Legenda** (*PHR*)

Przedplon: buraki cukrowe po pszenicy ozimej

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

Zasobność: P₂O₅ – 95,4 BW; K₂O – 17,6 S; Mg – 8,7 W;
pH – 7,33 Z; N_{min} 64,4 kg N/ha, potrzeby
nawożenia azotem duże

Nawożenie mineralne w kg/ha:

Pogłównie: ZAKSAN 50 kg N/ha - 01.03.21r.

Salmag 60 kg N/ha - 02.04.21r.

Salmag 40 kg N/ha - Plan

Ochrona roślin

Zwalczanie chwastów:

18.11.20r. – Glean75 WG (chlorosulfuron) 20 g/ha + Trend 0,1 l/ha

28.04.21r. – Flame Duo 354 SG (florasulan + tribenulon metylowy) 60 g/ha + Slippa 0,1 l/ha

Zwalczanie chorób:

04.05.21r. – Glora 633 EC (fenpropidyna + prochloraz) 1,4 l/ha + Kendo 50 EW (cyflufenamid) 0,2 l/ha + Slippa 0,1 l/ha

Plan - Bushi (piraklostrobina) 0,63 l/ha + Kendo 50 EW (cyflufenamid) 0,2 l/ha + Slippa 0,1 l/ha

Plan - T3 w razie potrzeby

Zwalczanie szkodników:

18.11.20r. – Delux 050 CS (deltametryna) 0,1 l/ha

Plan - Delux 050 CS (deltametryna) 0,1 l/ha

Regulatory wzrostu:

05.05.21r. - Regullo 500 EC (trineksapak etylu) 0,2 l/ha +

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

Dokarmianie dolistne:

04.04.21r. - 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

14.05.21r. - 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

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

Rzepak ozimy KWS Derrick (KWS)

Doświadczenie z zastosowaniem różnych form azotu

Termin siewu: 25.08.20r.

Ilość wysiewu: odmiany populacyjne 60 szt/m², 2,0 kg/ha

Przedplon: zboża ozime po pszenicy ozimej

Gleba: 2 B pfi:gs, klasa III a

Zasobność: N_{min} 51,8 kg N/ha, potrzeby nawożenia azotem duże

Schemat doświadczenia:

	I	II	III	IV	V
T1	ZAKSAN	ZAKSAN	Salmag	Salmag	ZAKSAN+ Salmag
T2	ZAKSAN	Salmag	Salmag	Zaksan	ZAKSAN+ Salmag

Nawożenie mineralne w kg/ha

Przedsięwzięcie: Tarnogran 25 160 kg/ha - 20.08.20r.

Pogłównie: T1 120 kg N/ha - 01.03.21r.

T2 60 kg N/ha - 11.03.21r.

Ochrona roślin

Zwalczanie chwastów:

27.08.20r. – Efektor 360 CS (chlomazon) 0,25l/ha + Metax 500 CS (metazachlor) 1 l/ha + Baristo 500 SC (napropamid) 2 l/ha

16.09.20r. – Jenot 100 EC (chizalofop-P-etylowy) 0,4 l/ha

Zwalczanie chorób:

21.09.20r. – Bukat 500 SC (tebukonazol) 1,0 l/ha + Mepik 300 SL (chlorek mepikwatu) 0,5 l/ha

19.04.21r. - Mepik 300 SL (chlorek mepikwatu) 0,7 l/ha + Dafne 250 EC (difenokonazol) 0,5 l/ha

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

Zwalczanie szkodników:

18.09.20r. – Karate Zeon 050 CS (lambda-cyhalotryna) 0,15 l/ha

05.11.20r. – Delmetros 100 EC (deltametryna) 0,05 l/ha

01.04.21r. - Cyperill Max 500 EC (cypermetryna) 0,05 l/ha

19.04.21r. - Karate Zeon 050 CS (lambda-cyhalotryna) 0,125 l/ha

Plan - Los Ovados 200 SE (acetamipryd) 0,15 l/ha

Dokarmianie dolistne:

18.09.20r. - 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

05.11.20r. - Basfoliar 6-12-6 5 l/ha ADOB Bor 2 l/ha + ADOB Mn 1,5 l/ha + ADOB Cu 1,5 l/ha + ADOB Mo 0,2 l/ha

01.04.21r. - 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

21.04.21r. - 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 KWS Derrick (KWS)

Doświadczenie z zastosowaniem pożytecznych mikroorganizmów

Termin siewu: 25.08.20r.

Ilość wysiewu: odmiany populacyjne 60 szt/m², 2,0 kg/ha

Przedplon: zboża ozime po pszenicy ozimej

Gleba: 2 B płu:gs, klasa III a

Zasobność: N_{min} 51,8 kg N/ha, potrzeby nawożenia azotem duże

Nawożenie mineralne w kg/ha

Przedsiwianie: Mączka bazaltowa 500 kg/ha – 20.08.20r.

Azocorn 100 kg/ha - 21.08.20r.

Pogłównie: Azocorn 300 kg/ha – 05.03.

Ochrona roślin

Zwalczanie chwastów:

Zwalczanie chwastów:

27.08.20r. – Efektor 360 CS (chlomazon) 0,2l/ha + Metax 500 CS (metazachlor) 0,9 l/ha
+ Baristo 500 SC (napropamid) 1,8 l/ha

16.09.20r. – Jenot 100 EC (chizalofop-P-etylowy) 0,4 l/ha

Zwalczanie szkodników:

18.09.20r. – Karate Zeon 050 CS (lambda-cyhalotryna) 0,15 l/ha

05.11.20r. – Delmetros 100 EC (deltametryna) 0,05 l/ha

01.04.21r. - Cyperill Max 500 EC (cypermetryna) 0,05 l/ha

19.04.21r. - Karate Zeon 050 CS (lambda-cyhalotryna) 0,125 l/ha

Plan - Los Ovados 200 SE (acetamipryd) 0,15 l/ha

Zwalczanie chorób i dokarmianie dolistne:

21.08.20r. – AminoVin B1 10 l/ha + Emy 10 l/ha + Base Jet 5 l/ha

27.08.20r. - AminoVin B1 4 l/ha

18.09.20r. – Biosch C 1 kg/ha + AminoVin B1 2 l/ha + Agrolinija 2 l/ha

05.11.20r. – Agrumol 2 l/ha + AminoVin B1 4 l/ha

01.04.21r. – Biosch C 1 kg/ha + AminoVin B1 4 l/ha + Emy 5 l/ha

21.04.21r. – Agrumol 2 l/ha + AminoVin B1 2 l/ha

Plan - Biosch C 1 kg/ha + AminoVin B1 2 l/ha

Plan - Biosch C 1 kg/ha

Burak cukrowy. Kolekcja 3 odmian

Doświadczenie herbicydowe

Termin siewu: 26.03.21r.

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: 2 B pił:ps, kl. III b

Zasobność: P₂O₅ – 85,0 BW; K₂O – 24,9 W;
Mg – 12,3 BW; pH – 7,28 Z;
N_{min} 93,5 kg N/ha, potrzeby
nawożenia azotem małe

Odmiany:

1. Tradycja (KHBC)
2. Mazovia (KHBC)
3. Marynia (WHBC)

Nawożenie mineralne w kg/ha:

Przedsięwzięcie: Salmag 50 kg N/ha - 09.03.20r.

Pogłównie: Salmag 50 kg N/ha – 14.05.21r.

Zwalczanie chwastów:

22.04.21r. - Jupiter 700 SC (metamitron) 1,5 l/ha + Solider (triflusulfuron metylowy) 0,1 l/ha + Powertwin 400 SC (fenmedifam + etofumesat) 0,7 l/ha + Asystent 0,1 l/ha

04.05.21r. - Jupiter 700 SC (metamitron) 1,5 l/ha + Solider (triflusulfuron metylowy) 0,1 l/ha + Powertwin 400 SC (fenmedifam + etofumesat) 1,0 l/ha + Asystent 0,1 l/ha

04.05.21r. - Jenot 100 EC (chizalofop-P-etylowy) 0,5 l/ha

Plan - Jupiter 700 SC (metamitron) 1,5 l/ha + Solider (triflusulfuron metylowy) 0,1 l/ha + Asystent 0,1 l/ha + Major 300 SL (chloropyralid) 0,15 l/ha + Venzar 500 SC (lenacyl) 0,5 l/ha

Zwalczanie chorób:

Plan - Kier 450 SC (azoksystrobina + difenokonazol + tebukonazol) 1,0 l/ha

Plan - Dafne 250 EC (difekonazol) 0,4 l/ha

Zwalczanie szkodników:

Plan - Proteus 110 OD (tiachlopryd + deltametryna) 0,5 l/ha

Dokarmianie dolistne:

Plan - Basfoliar 36 Extra 4 l/ha + ADOB Bor 2 l/ha + ADOB Mn 3 kg/ha

Plan - Basfoliar 36 Extra 4 l/ha + ADOB Bor 2 l/ha + ADOB Siarka 2 kg/ha

Burak cukrowy. Mazovia (KHBC)

Doświadczenie nawozowe

Termin siewu: 26.03.21r.

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: 2 B pił:ps, kl. III b

Zasobność: P₂O₅ – 85,0 BW; K₂O – 24,9 W;

Mg – 12,3 BW; pH – 7,28 Z;

N_{min} 93,5 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 10.03.21r.)	40 % K ₂ O	80	80
	5% S	10	10
	6% MgO	12	12
	4% Na ₂ O	8	8
Esta Kieserit (przedsiewnie 10.03.21r.)	25% MgO		25
	50% S		20

Nawożenie mineralne w kg/ha:

Przedsiewnie: Salmag 50 kg N/ha - 09.03.20r.

Pogłównie: Salmag 40 kg N/ha – 14.05.21r.

Zwalczanie chwastów:

22.04.21r. - Jupiter 700 SC (metamitron) 1,5 l/ha + Solider (triflusaluron metylowy) 0,1 l/ha

+ Powertwin 400 SC (fenmedifam + etofumesat) 0,7 l/ha + Asystent 0,1 l/ha

04.05.21r. - Jupiter 700 SC (metamitron) 1,5 l/ha + Solider (triflusaluron metylowy) 0,1 l/ha +

+ Powertwin 400 SC (fenmedifam + etofumesat) 1,0 l/ha + Asystent 0,1 l/ha

04.05.21r. – Jenot 100 EC (chizalofop-P-etylowy) 0,5 l/ha

Plan - Jupiter 700 SC (metamitron) 1,5 l/ha + Solider (triflusaluron metylowy) 0,1 l/ha +

Asystent 0,1 l/ha + Major 300 SL (chloropyralid) 0,15 l/ha +

Venzar 500 SC (lenacyl) 0,5 l/ha

Zwalczanie chorób:

Plan - Kier 450 SC (azoksystrobina + difenokonazol + tebukonazol) 1,0 l/ha

Plan - Dafne 250 EC (difekonazol) 0,4 l/ha

Zwalczanie szkodników:

Plan - Proteus 110 OD (tiachlopyrd + deltametryna) 0,5 l/ha

Dokarmianie dolistne:

Plan - Basfoliar 36 Extra 4 l/ha + ADOB Bor 2 l/ha + ADOB Mn 3 kg/ha

Plan - Basfoliar 36 Extra 4 l/ha + ADOB Bor 2 l/ha + ADOB Siarka 2 kg/ha

Rzepak ozimy KWS Derrick (KWS)

Doświadczenie z zastosowaniem pożytecznych mikroorganizmów

Termin siewu: 25.08.20r.

Ilość wysiewu: odmiany populacyjne 60 szt/m², 2,0 kg/ha

Przedplon: zboża ozime po pszenicy ozimej

Gleba: 2 B pfi:gs, klasa III a

Zasobność: N_{min} 51,8 kg N/ha, potrzeby nawożenia azotem duże

Nawożenie mineralne w kg/ha

Przedśiewnie: Tarnogran 25 160 kg/ha - 20.08.20r.

Pogłównie: ZAKSAN 120 kg N/ha - 01.03.21r.

Salmag 60 kg N/ha - 11.03.21r..

Ochrona roślin

Zwalczanie chwastów:

27.08.20r. – Efektor 360 CS (chlomazon) 0,25l/ha + Metax 500 CS (metazachlor) 1 l/ha
+ Baristo 500 SC (napropamid) 2 l/ha

16.09.20r. – Jenot 100 EC (chizalofop-P-etylowy) 0,4 l/ha

Zwalczanie chorób:

21.09.20r. – Bukat 500 SC (tebukonazol) 1,0 l/ha + Mepik 300 SL (chlorek mepikwatu) 0,5 l/ha

19.04.21r. - Mepik 300 SL (chlorek mepikwatu) 0,7 l/ha +
Dafne 250 EC (difenokonazol) 0,5 l/ha

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

Zwalczanie szkodników:

18.09.20r. – Karate Zeon 050 CS (lambda-cyhalotryna) 0,15 l/ha

05.11.20r. – Delmetros 100 EC (deltametryna) 0,05 l/ha

01.04.21r. - Cyperill Max 500 EC (cypermetryna) 0,05 l/ha

19.04.21r. - Karate Zeon 050 CS (lambda-cyhalotryna) 0,125 l/ha

Plan - Los Ovados 200 SE (acetamipryd) 0,15 l/ha

Dokarmianie dolistne:

18.09.20r. – BektoKompleks 1 l/ha

05.11.20r. - BektoKompleks 1 l/ha

01.04.21r. - BektoKompleks 1 l/ha

21.04.21r. - BektoKompleks 1 l/ha

Pszenica ozima. Kolekcja 9 odmian

Termin siewu: 09.10.20r.

Ilość wysiewu: 350 szt/m², 133 – 188 kg/ha
200 szt/m², 113 kg/ha

Odmiany:

1. Comandor (*Danko*)
2. Reduta (*Danko*)
3. Bataja (*Danko*)
4. Kariatyda (*Danko*)
5. SU Mangold (*Saaten Union*)
6. Expo (*Saaten Union*)
7. Admont (*Saaten Union*)
8. Askaban (*Saaten Union*)
9. Hymalaya F₁ (*Saaten Union*)

Przedplon: rzepak ozimy po pszenicy ozimej

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

Zasobność: P₂O₅ – 71,0 BW; K₂O – 31,3 BW; Mg – 15,5 BW;
pH – 7,18 Z; N_{min} 83,9 kg N/ha, potrzeby
nawożenia azotem średnie

Nawożenie mineralne w kg/ha:

Pogłównie: ZAKSAN 50 kg N/ha - 01.03.21r.

Salmag 60 kg N/ha - 02.04.21r.

Salmag 40 kg N/ha - Plan

Ochrona roślin

Zwalczanie chwastów:

12.11.20r. - 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:

04.05.21r. – Tern750 EC (fernpropidyna) 0,4 l/ha + Unix 75 WG (cyprodynil) 0,6 kg/ha +
Plexeo 60 EC (metkonazol) 0,8 l/ha

Plan - Elatus Era (benzowindylupyr + protikonazol) 0,8 l/ha

Plan - Plexeo 60 EC (metkonazol) 0,8 l/ha + Protendo 300 EC (protikonazol) 0,8 l/ha

Zwalczanie szkodników:

12.11.20r. – Delux 050 CS (deltametryna) 0,1 l/ha

Plan – Delux 050 CS (deltametryna) 0,1 l/ha

Regulatory wzrostu:

07.04.20r. – Modus Start 250 DC (trineksapak etylu) 0,3 l/ha +

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

Dokarmianie dolistne:

04.05.21r. - 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

14.05.21r. - 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

Jęczmień ozimy PDO

13 odmian, na 2 poziomach agrotechniki, w 2 powtórzeniach

Termin siewu: 23.09.20r.

Ilość wysiewu: 300 szt/m², 119 – 199 kg/ha

Przedplon: rzepak ozimy po pszenicy ozimej

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

Zasobność: P₂O₅ – 71,0 BW; K₂O – 31,3 BW; Mg – 15,5 BW;
pH – 7,18 Z; N_{min} 83,9 kg N/ha, potrzeby
nawożenia azotem średnie

Plan doświadczenia			
Powtórzenie I		Powtórzenie II	
a1	a2	a2	a1
1 KWS Morris	14 KWS Morris	27 SU Jule	40 SU Jule
2 KWS Flemming	15 KWS Flemming	28 Mirabelle	41 Mirabelle
3 SU Jule	16 SU Jule	29 KWS Morris	42 KWS Morris
4 Jakubus	17 Jakubus	30 Melia	43 Melia
5 Lautetia	18 Lautetia	31 Yukon	44 Yukon
6 Mirabelle	19 Mirabelle	32 KWS Flemming	45 KWS Flemming
7 KWS Kosmos	20 KWS Kosmos	33 KWS Kosmos	46 KWS Kosmos
8 Yukon	21 Yukon	34 Zita	47 Zita
9 Zenek	22 Zenek	35 Jakubus	48 Jakubus
10 Zita	23 Zita	36 Lautetia	49 Lautetia
11 Melia	24 Melia	37 KWS Higgins	50 KWS Higgins
12 KWS Higgins	25 KWS Higgins	38 Zenek	51 Zenek
13 SU Lautine	26 SU Lautine	39 SU Lautine	52 SU Lautine

Nawożenie mineralne w kg/ha

Pogłównie: ZAKSAN 50 kg N/ha – 01.03.21r.

Salmag 40 kg N/ha - 02.04.21r. - poziom a2

Ochrona roślin

Zwalczanie chwastów :

06.11.20r. – Boxer 800 EC (diflufenikan + penoksulam + florasulam) 3,0 l/ha

Zwalczanie chorób na poziomie a2:

21.04.21r. - Adexar Plus (fluksapyroksad + epoksykonazol + piraklostrobina) 1,5 l/ha

13.05.21r. – Duet Star (fenpropimorf + cyprokonazol) 1 l/ha

Zwalczanie szkodników:

06.11.20r. – Delux 050 CS (deltametryna) 0,1 l/ha

Plan – Delux 050 CS (deltametryna) 0,1 l/ha

Regulatory wzrostu na poziomie a2:

21.04.21r. - Moddus 250 EC (trineksapak etylu) 0,2 l/ha +

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

13.05.21r. - Moddus 250 EC (trineksapak etylu) 0,2 l/ha + Cerone (etefon) 0,3 l/ha

Dokarmianie dolistne na poziomie a2:

21.04.21r - 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

13.05.21r. - Siarczan magnezu 7-wodny 5 kg/ha

Lista odmian zalecanych: Jakubus, KWS Flemming, KWS Kosmos, KWS Higgins, SU Lautine, Zenek, Zita

Pszenżyto ozime PDO

19 odmian, na 2 poziomach agrotechniki, w 2 powtórzeniach

Termin siewu: 06.10.20r.

Ilość wysiewu: 350 szt/m², 97 – 230 kg/ha

Przedplon: rzepak ozimy po pszenicy ozimej

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

Zasobność: P₂O₅ – 71,0 BW; K₂O – 31,3 BW; Mg – 15,5 BW;
pH – 7,18 Z; N_{min} 83,9 kg N/ha, potrzeby
nawożenia azotem średnie

Plan doświadczenia			
Powtórzenie I		Powtórzenie II	
a ₁	a ₂	a ₂	a ₁
1 Meloman	16 Meloman	31 Medalion	46 Medalion
2 SU Liborius	17 SU Liborius	32 Carmelo	47 Carmelo
3 Lombardo	18 Lombardo	33 SU Liborius	48 SU Liborius
4 Orinoko	19 Orinoko	34 Avokado	49 Avokado
5 Corado	20 Corado	35 Orinoko	50 Orinoko
6 Dolindo	21 Dolindo	36 Meloman	51 Meloman
7 Panteon	22 Panteon	37 Dolindo	52 Dolindo
8 Medalion	23 Medalion	38 Gringo	53 Gringo
9 Kasyno	24 Kasyno	39 Tadeus	54 Tadeus
10 Gringo	25 Gringo	40 Porto	55 Porto
11 Avokado	26 Avokado	41 Corado	56 Corado
12 Carmelo	27 Carmelo	42 Kasyno	57 Kasyno
13 Porto	28 Porto	43 Panteon	58 Panteon
14 Belcanto	29 Belcanto	44 Belcanto	59 Belcanto
15 Tadeus	30 Tadeus	45 Lombardo	60 Lombardo

Nawożenie mineralne w kg/ha

Pogłównie: ZAKSAN 50 kg N/ha - 01.03.21r.

Salmag 60 kg N/ha - 02.04.21r.

Salmag 40 kg N/ha – 14.05.21r. - poziom a₂

Ochrona roślin

Zwalczanie chwastów :

12.11.20r. – Boxer 800 EC (diflufenikan + penoksulam + florasulam) 3,0 l/ha

Zwalczanie chorób na a₂:

21.04.21r. - Capalo 337,5 EC (epoksykonazol + fenpropimorf + metrafenon) 1,5 l/ha

13.05.21r. – Duet Star (fenpropimorf + cyprokonazol) 1 l/ha

Zwalczanie szkodników:

12.11.20r. – Delux 050 CS (deltametryna) 0,1 l/ha

Plan – Delux 050 CS (deltametryna) 0,1 l/ha

Regulatory wzrostu na a₂:

21.04.21r. - Moddus 250 EC (trineksapak etylu) 0,2 l/ha + Stabilan 750 SL
(chlorek chloromekwatu) 0,8 l/ha

28.04.21r. - Moddus 250 EC (trineksapak etylu) 0,2 l/ha

13.05.21r. – Medax Max (trineksapak etylu + proheksadion wapnia) 0,4 kg/ha

Dokarmianie dolistne na a₂:

11.04.21r - 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

13.05.21r. - Siarczan magnezu 7-wodny 5 kg/ha

Lista odmian zalecanych: Belcanto, Carmelo, Kasyno, Meloman, Lombardo, Orinoko, Panteon, Tadeus

Pszenica ozima PDO

„K”

po rzepaku ozimym, 40 odmiany, na 2 poziomach agrotechniki w 2 powtórzeniach

Termin siewu: 08.10.20r.

Ilość wysiewu: 400 szt/m², 141 – 240 kg/ha,

Przedplon: rzepak ozimy po pszenicy ozimej

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

Zasobność: P₂O₅ – 71,0 BW; K₂O – 31,3 BW; Mg – 15,5 BW;

pH – 7,18 Z; N_{min} 83,9 kg N/ha, potrzeby
nawożenia azotem średnie

Nawożenie mineralne w kg/ha

Pogłównie: ZAKSAN 50 kg N/ha - 01.03.21r.

Salmag 60 kg N/ha - 02.04.21r .

Salmag 40 kg N/ha - Plan

Ochrona roślin

Zwalczanie chwastów:

12.11.20r. – Boxer 800 EC (diflufenikan + penoksulam + florasulam) 3,0 l/ha

Zwalczanie chorób:

04.05.21r. - Capalo 337,5 EC (epoksykonazol + fnpropimorf) 1,5 l/ha

Plan - Adexar Plus (fluksapyroksad + epoksykonazol + piraklostrobina) 2 l/ha

Plan - Amistar 250 SC (azoksystrobina) 1 l/ha

Regulatory wzrostu:

04.05.21r. - Stabilan 750 SL (chlorek chloromekwatu) 0,8 l/ha +

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

Zwalczanie szkodników:

12.11.20r. – Delux 050 CS (deltametryna) 0,1 l/ha

Plan – Delux 050 CS (deltametryna) 0,1 l/ha

Dokarmianie dolistne:

04.05.21r - 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

14.05.21r. - Siarczan magnezu - 7 wodny (MgSO₄) 5 kg/ha

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

Lista odmian zalecanych: Arkadia, Artist, Formacja, KWS Dakotana, KWS Donovan, Linus, Medalistka, Opoka, Owacja, Plejada, RGT Bilanz, RGT, Kilimanjaro, RGT Specjalist, Wenecja

Pszenica ozima. Błyskawica (Małopolska HR)
Doświadczenie z zastosowaniem stymulatora wzrostu

Termin siewu: 28.10.20r.

Ilość wysiewu: 350 szt/m², 180 kg/ha

Przedplon: rzepak ozimy po pszenicy ozimej

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

Zasobność: P₂O₅ – 71,0 BW; K₂O – 31,3 BW; Mg – 15,5 BW;
 pH – 7,18 Z; N_{min} 83,9 kg N/ha, potrzeby
 nawożenia azotem średnie

Zastosowaniem Florachumus :

Wariant Termin nawożenia	1	2	3 (niższe nawożenie azotem 20%)
20.10.20r.	-	0,3 l/ha	0,3 l/ha
18.01.20r.	-	0,3 l/ha	0,3 l/ha
21.04.21r.	-	0,3 l/ha	0,3 l/ha

Nawożenie mineralne w kg/ha:

Pogłównie: ZAKSAN 50 kg N/ha - 01.03.21r.

Salmag 60 kg N/ha - 02.04.21r .

Salmag 40 kg N/ha - Plan

Ochrona roślin

Zwalczanie chwastów:

21.04.21r. – Flame Duo 354 SG (florasulan + tribenulon metylowy) 60 g/ha + Slippa 0,1 l/ha

Zwalczanie chorób:

04.05.21r. – Tern750 EC (fermpropidyna) 0,4 l/ha + Unix 75 WG (cyprodynil) 0,6 kg/ha +
 Plexeo 60 EC (metkonazol) 0,8 l/ha

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

Plan - Makler 250 SE (azokystrobina) 1,0 l/ha

Zwalczanie szkodników:

Plan – Delmetros 100 SC (deltametryna) 0,05 l/ha

Regulatory wzrostu:

05.05.21r. - Regullo 500 EC (trineksapak etylu) 0,2 l/ha +

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

Groch jary. Kolekcja 3 odmian

Termin siewu: 29.03.21r.

Ilość wysiewu: 100 szt/m², 228 - 310 kg/ha

Odmiana:

1. **Bagoo** (*KWS*)
2. **Kameleon** (*KWS*)
3. **Astronaute** (*Saaten Union*)

Zaprawa nasienna: Nitragina 1,5 porcji/ha

Przedplon: pszenica ozima po pszenicy ozimej

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

Zasobność: P₂O₅ – 62,8 BW; K₂O – 27,6 BW; Mg – 6,7 S;
pH - 6,88 Z; N_{min} 88,4 kg N/ha, potrzeby nawożenia azotem średnie

Nawożenie mineralne w kg/ha:

Pogłównie:

Ochrona roślin

Zwalczanie chwastów:

30.03.21r. - Stalion 363 CS (chlomazon + pendimetalina) 3,0 l/ha

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

Plan - Select Super 120 EC (kletodym) 0,8 l/ha

Zwalczanie chorób:

Plan - w przypadku nasilenia występowania chorób

Zwalczanie szkodników:

Plan - Delux 050 CS (deltametryna) 0,1 l/ha

Plan - Mospilan 20 SP (acetamipryd) 120 g/ha

Dokarmianie dolistne:

Plan - 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

Owies PDO

16 odmian, na 1 poziomie agrotechniki, w 3 powtórzeniach

Termin siewu: 25.03.21r.

Ilość wysiewu: 450 szt/m², 167 – 201 kg/ha

Przedplon: pszenica ozima po pszenicy ozimej

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

Zasobność: P₂O₅ – 62,8 BW; K₂O – 27,6 BW; Mg – 6,7 S;
pH - 6,88 Z; N_{min} 88,4 kg N/ha, potrzeby nawożenia azotem
średnie

Plan doświadczenia		
Powtórzenie		
I	II	III
1 Bingo	17 Bingo	33 Harnaś
2 Gepard	18 Poker	34 Bingo
3 Rambo	19 Rambo	35 Kozak
4 Panteon	20 Panteon	36 Rambo
5 Harnaś	21 Refleks	37 Monsun
6 Lion	22 Lion	38 Refleks
7 Pablo	23 Kozak	39 Panteon
8 Kozak	24 Huzar	40 Agent
9 Monsun	25 Agent	41 Pablo
10 Agent	26 Gepard	42 Poker
11 Figaro	27 Harnaś	43 Perun
12 Poker	28 Monsun	44 Huzar
13 Perun	29 Wulkan	45 Gepard
14 Huzar	30 Pablo	46 Lion
15 Wulkan	31 Perun	47 Figaro
16 Refleks	32 Figaro	48 Wulkan

Nawożenie mineralne w kg/ha:

Pogłównie: Salmag 40 kg N/ha – 14.05.21r.

Ochrona roślin

Zwalczanie chwastów:

28.04.21r. – Mustang Forte 195 SE (2,4D 2-EHE + Aminopyralid + florasulam) 0,8 l/ha

Zwalczanie chorób: brak

Zwalczanie szkodników:

Plan – Delux 050 CS (deltametryna) 0,1 l/ha

Regulatory wzrostu: brak

Dokarmianie dolistne:

Plan - 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

Plan - Siarczan magnezu 7-wodny 5 kg/ha

Lista odmian zalecanych: Agent, Bingo, Harnaś, Kozak, Monsun

Soja PDO

40 odmiany, na 1 poziomie agrotechniki, w 3 powtórzeniach

Termin siewu: 11.05.21r.

Ilość wysiewu: 70 szt/m², 100 – 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: Brak

Ochrona roślin

Zwalczanie chwastów:

13.05.21r. – Proman 500 SC (metobromuron) 3,0 l/ha + Comand 480 EC (chlomazon) 0,05 l/ha

Plan - Select Super 120 EC (kletodym) 0,8 l/ha

Plan - 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:

Plan - ADOB Bor 1 l/ha + ADOB 2.0 Zn 1 kg/ha + ADOB 2.0 Mo 0,3 l/ha

Plan - Basfoliar 2.0 6-12-6 5 l/ha

Lista odmian zalecanych: Arcadia, Achillea, Albiensis, Betina, ES Comandor, Kofu, Petrina, Regina, Sirelia, Tertia, Viola

Plan doświadczenia		
Powtórzenie		
I	II	III
1 Marzena	41 Abaca	81 Acardia
2 Abaca	42 Lajma	82 Sahara
3 Antigua	43 Marzena	83 Albiensis
4 Ambella	44 Adessa	84 ES Governor
5 Adessa	45 Ambella	85 Amiata
6 Magnolia PZO	46 Magnolia PZO	86 RGT Sigma
7 Mavrika	47 Mavrika	87 RGT Stepa
8 Erica	48 Antigua	88 Sully
9 Lajma	49 Erica	89 ESG1811
10 Pompei	50 Favorit	90 Sussex
11 Kofu	51 ESG1811	91 Viola
12 Kapral	52 Aurelina	92 Favorit
13 ES Conductor	53 ES Comandor	93 Aurelina
14 Petrina	54 RGT Sigma	94 ES Comandor
15 Orpheus	55 Acardia	95 Moravians
16 Tertia	56 RGT Stepa	96 Achillea
17 ES Chancellor	57 Sussex	97 Orpheus
18 Viscount	58 Moravians	98 ES Conductor
19 Nessie PZO	59 ES Governor	99 Petrina
20 Obelix	60 Achillea	100 ES Chancellor
21 Ceres PZO	61 Albiensis	101 Kofu
22 Sirelia	62 Amiata	102 Pompei
23 Karok	63 Sahara	103 Tertia
24 Abelina	64 Viola	104 Kapral
25 ESG1811	65 Sully	105 Obelix
26 RGT Sigma	66 Kofu	106 Ceres PZO
27 ES Comandor	67 Kapral	107 Sirelia
28 Moravians	68 ES Conductor	108 Abelina
29 Viola	69 Tertia	109 Karok
30 RGT Stepa	70 ES Chancellor	110 Nessie PZO
31 Albiensis	71 Pompei	111 Viscount
32 Sussex	72 Petrina	112 Abaca
33 Aurelina	73 Orpheus	113 Antigua
34 Favorit	74 Karok	114 Erica
35 Achillea	75 Abelina	115 Magnolia PZO
36 Sahara	76 Sirelia	116 Mavrika
37 Amiata	77 Ceres PZO	117 Adessa
38 Sully	78 Nessie PZO	118 Ambella
39 ES Governor	79 Obelix	119 Marzena
40 Acardia	80 Viscount	120 Lajma

Soja PDO – gęstości siewu

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

Termin siewu: 12.05.21r.

Ilość wysiewu: 30 szt/m², 55 – 75 kg/ha

45 szt/m², 83 – 113 kg/ha

60 szt/m², 102 – 180 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:ps i 4 B gsp:pgl, klasa II i IV a

Zasobność: P₂O₅ – 62,8 BW; K₂O – 27,6 BW; Mg – 6,7 S;

pH - 6,88 Z; N_{min} 88,4 kg N/ha, potrzeby nawożenia azotem średnie

Nawożenie mineralne w kg/ha:

Pogłównie: Brak

Ochrona roślin

Zwalczanie chwastów:

13.05.21r. – Proman 500 SC (metobromuron) 3,0 l/ha + Comand 480 EC (chlomazon) 0,05 l/ha

Plan - Select Super 120 EC (kletodym) 0,8 l/ha

Plan - 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:

Plan - ADOB Bor 1 l/ha + ADOB 2.0 Zn 1 kg/ha + ADOB 2.0 Mo 0,3 l/ha

Plan - Basfoliar 2.0 6-12-6 5 l/ha

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

Soja. Kolekcja 4 odmian

Termin siewu: 12.05.21r.

Ilość wysiewu: 70 szt/m², 118 – 152 kg/ha

Odmiany:

1. **Acardia** (*Saaten Union*)
2. **Achillea** (*Saaten Union*)
3. **Karok** (*Saaten Union*)
4. **Aurelina** (*Saatbau*)

Przedplon: rośliny bobowate po pszenicy ozimej

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

Zasobność: P₂O₅ – 54,8 BW; K₂O – 25,5 BW; Mg – 11,3 BW;
pH – 7,02 Z; N_{min} 82 kg N/ha, potrzeby
nawożenia azotem średnie

Nawożenie mineralne w kg/ha:

Pogłównie: Brak

Ochrona roślin

Zwalczanie chwastów:

13.05.21r. – Proman 500 SC (metobromuron) 3,0 l/ha + Comand 480 EC (chlomazon) 0,05 l/ha

Plan - Select Super 120 EC (kletodym) 0,8 l/ha

Plan - 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:

Plan - ADOB Bor 1 l/ha + ADOB 2.0 Zn 1 kg/ha + ADOB 2.0 Mo 0,3 l/ha

Plan - Basfoliar 2.0 6-12-6 5 l/ha

Pszenica ozima. Kolekcja 8 odmian

Termin siewu: 28.10.20r.

Ilość wysiewu: 350 szt/m², 114 – 190 kg/ha

Odmiany:

1. **Faustus** (*ProCam*)
2. **Fakir** (*ProCam*)
3. **Findus** (*ProCam*)
4. **Argument** (*ProCam*)
5. **Gordian** (*Ampol-Merol*)
6. **Lemmy** (*Ampol-Merol*)
7. **Advokat** (*Ampol-Merol*)
8. **Astoria** (*PHR*)

Przedplon: rośliny bobowate po pszenicy ozimej

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

Zasobność: P₂O₅ – 54,8 BW; K₂O – 25,5 BW; Mg – 11,3 BW;
pH – 7,02 Z; N_{min} 82 kg N/ha, potrzeby
nawożenia azotem średnie

Nawożenie mineralne w kg/ha:

Pogłównie: ZAKSAN 50 kg N/ha - 01.03.21r.

Salmag 60 kg N/ha - 02.04.21r .

Salmag 40 kg N/ha - Plan

Ochrona roślin

Zwalczanie chwastów:

18.11.20r. - 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:

29.04.21r. – Bukat 500 SC (tebukonazol) 04 l/ha + Atropos 500 EC (prochloraz) 0,8 l/ha
Plan - Kier 450 SC (azokystrobina + difenokonazol + tebukonazol) 1,0 l/ha

Plan - Makler 250 SE (azokystrobina) 1,0 l/ha

Zwalczanie szkodników:

18.11.20r. – Delux 050 CS (deltametryna) 0,1 l/ha

Plan – Delux 050 CS (deltametryna) 0,1 l/ha

Regulatory wzrostu:

05.05.21r. - Regullo 500 EC (trineksapak etylu) 0,2 l/ha +

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

Dokarmianie dolistne:

29.04.21r. - 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

14.05.21r. - 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

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

Pszenica ozima. Błyskawica (Małopolska HR)

Nawożenie Kieserit (warianty)

Termin siewu: 28.10.20r.

Ilość wysiewu: 350 szt/m², 180 kg/ha

Przedplon: rośliny bobowate po pszenicy ozimej

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

Zasobność: P₂O₅ – 54,8 BW; K₂O – 25,5 BW; Mg – 11,3 BW;
pH – 7,02 Z; N_{min} 82 kg N/ha, potrzeby
nawożenia azotem średnie

Nawóz mineralny		Wariant				
		1	2	3	4	5
		Nawożenie w kg/ha				
Jesień – nawożenie przedsiewne						
Sól potasowa 27.10.20r.	60 % K₂O	-	79,8	-	-	-
Korn–Kali® 27.10.20r.	40 % K₂O	-	-	80	80	-
	5 % S	-	-	10	10	-
	6 % MgO	-	-	12	12	-
	4% Na₂O	-	-	8	8	-
Wiosna – pogłównie						
Korn–Kali® 03.03.21r.	40 % K₂O	-	-	-	-	80
	5 % S	-	-	-	-	10
	6 % MgO	-	-	-	-	12
	4% Na₂O	-	-	-	-	8
ESTA® Kieserit 03.03.21r.	20 % S	-	-	-	40	-
	25 %MgO	-	-	-	50	-
ESTA® Kieserit 13.04.21r. na połowę doświadczenia	20 % S	20	20	20	20	20
	25 %MgO	25	25	25	25	25

Nawożenie mineralne w kg/ha:

Pogłównie: ZAKSAN 50 kg N/ha - 01.03.21r.

Salmag 60 kg N/ha - 02.04.21r .

Salmag 40 kg N/ha - Plan

Ochrona roślin

Zwalczanie chwastów:

18.11.20r. - 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:

29.04.21r. – Bukat 500 SC (tebukonazol) 04 l/ha + Atropos 500 EC (prochloraz) 0,8 l/ha Plan

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

Plan - Makler 250 SE (azokystrobina) 1,0 l/ha

Zwalczanie szkodników:

18.11.20r. – Delux 050 CS (deltametryna) 0,1 l/ha

Plan – Delux 050 CS (deltametryna) 0,1 l/ha

Regulatory wzrostu:

05.05.21r. - Regullo 500 EC (trineksapak etylu) 0,2 l/ha +

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

Dokarmianie dolistne:

29.04.21r. - 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

14.05.21r. - 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

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

Pszenica ozima. Błyskawica (Małopolska HR)
Doświadczenie z zastosowaniem mocznika z inhibitorem uerazy

Termin siewu: 28.10.20r.

Ilość wysiewu: 350 szt/m², 180 kg/ha

Przedplon: rośliny bobowate po pszenicy ozimej

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

Zasobność: P₂O₅ – 54,8 BW; K₂O – 25,5 BW; Mg – 11,3 BW;
 pH – 7,02 Z; N_{min} 82 kg N/ha, potrzeby
 nawożenia azotem średnie

Plan doświadczenia:

<u>Nawożenie mineralne w kg/ha:</u>				
Pogłównie: T1 50 kg N/ha - 18.11.20r.				
T2 50 kg N/ha - 03.03.21r.				
T3 50 kg N/ha - 02.04.21r.				
<u>Ochrona roślin</u>				
Zwalczanie chwastów:				
18.11.20r. - 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:				
29.04.21r. – Bukat 500 SC (tebukonazol) 0,4 l/ha + Atropos 500 EC (prochloraz) 0,8 l/ha Plan				
- Kier 450 SC (azokystrobina + difenokonazol + tebukonazol) 1,0 l/ha				
Plan - Makler 250 SE (azokystrobina) 1,0 l/ha				
Zwalczanie szkodników:				
18.11.20r. – Delux 050 CS (deltametryna) 0,1 l/ha				
Plan – Delux 050 CS (deltametryna) 0,1 l/ha				
Regulatory wzrostu:				
05.05.21r. - Regullo 500 EC (trineksapak etylu) 0,2 l/ha + Mepik 300 SL (chlorek mepikwatu) 0,7 l/ha				
Dokarmianie dolistne:				
29.04.21r. - 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				
14.05.21r. - 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				
Plan - Basfoliar 2.0 36 Extra 5 l/ha + Siarczan magnezu - 7 wodny 5 kg/ha				

Wariant/termin	I	II	III	IV
18.11.20r.	ZAKSAN	ZAKSAN + Mocznik	ZAKSAN + Mocznik z inhibitorem uerazy	Salmag + Mocznik
03.03.21r.	ZAKSAN	ZAKSAN + Mocznik	ZAKSAN + Mocznik z inhibitorem uerazy	Salmag + Mocznik
02.04.21r.	ZAKSAN	ZAKSAN + Mocznik	ZAKSAN + Mocznik z inhibitorem uerazy	Salmag + Mocznik

Pszenica jara PDO

20 odmian, na 2 poziomach agrotechniki, w 2 powtórzeniach

Termin siewu: 31.03.21r.

Ilość wysiewu: 400 szt/m², 161 – 235 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 Itaka	23 Itaka	45 WPB Francis	67 WPB Francis
2 Merkawa	24 Merkawa	46 Werwa	68 Werwa
3 Fama	25 Fama	47 Etolia	69 Etolia
4 Syntia	26 Syntia	48 Frajda	70 Frajda
5 WPB Pebbles	27 WPB Pebbles	49 Varius	71 Varius
6 Varius	28 Varius	50 Jarlanka	72 Jarlanka
7 Frajda	29 Frajda	51 Rusalka	73 Rusalka
8 Akcja	30 Akcja	52 SU Ahab	74 SU Ahab
9 SU Ahab	31 SU Ahab	53 Mantra	75 Mantra
1 Werwa	32 Werwa	54MHRJuerzenka	76MHR Jutrzenka
11 KWS Dorium	33 KWS Dorium	55 Anakonda	77 Anakonda
12 Mantra	34 Mantra	56 WPB Troy	78 WPB Troy
13 Jarlanka	35 Jarlanka	57 Aura	79 Aura
14 Harenda	36 Harenda	58 Akcja	80 Akcja
15 WPB Troy	37 WPB Troy	59 Itaka	81 Itaka
16 MHRJutrzenk	38 MHRJutrzenka	60 Harenda	82 Harenda
17 Tybalt	39 Tybalt	61 Fama	83 Fama
18 Rusalka	40 Rusalka	62 Merkawa	84 Merkawa
19 Etolia	41 Etolia	63 Tybalt	85 Tybalt
20 WPB Francis	42 WPB Francis	64 Syntia	86 Syntia
21 Anakonda	43 Anakonda	65 WPB Pebbles	87 WPB Pebbles
22 Aura	44 Aura	66 KWS Dorium	88 KWS Dorium

Nawożenie mineralne w kg/ha:

Przedsięwzięcie: Salmag 50 kg N/ha - 09.03.21r.

Esta Kieserit 25 kg MgO/ha, 20 kg S/ha - 10.03.21r.

Korn-Kali 40 kg K₂O/ha, 5 kg S/ha, 6 kg MgO/ha - 10.03.21r.

Pogłównie: Salmag 40 kg N/ha - 14.05.21r.

ZAKSAN 40 kg N/ha - poziom a₂ – Plan

Ochrona roślin

Zwalczanie chwastów:

06.05.21r. – Mustang Forte 195 SE (2,4D 2-EHE + Aminopyralid + florasulam) 0,8 l/ha

Zwalczanie chorób na poziomie a₂:

Plan - Capalo 337,5 EC (epoksykonazol + fipropimorf) 1,5 l/ha

Plan - Osiris 65 EC (epoksykonazol + metkonazol) 1,5 l/ha

Regulatory wzrostu na poziomie a₂:

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

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

Zwalczanie szkodników:

Plan - Delux 050 CS (deltametryna) 0,1 l/ha

Dokarmianie dolistne na poziomie a₂:

Plan - 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

Plan - Siarczan magnezu 7-wodny 5 kg/ha

Lista odmian zalecanych: Aura, Frajda, Harenda, MHR Jutrzenka, Rusalka, Tybalt, Varius, WBT Troy

Pszenica jara. Kolekcja 5 odmian

Termin siewu: 30.03.21r.

Ilość wysiewu: 400 szt/m², 127 – 202 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. **Merkawa** (*HR Smolice*)
2. **Jarlanka** (*HR Smolice*)
3. **Ostka Smolicka** (*HR Smolice*)
4. **KWS Mistral** (*KWS*)
5. **SU Ahab** (*Saaten Union*)

Nawożenie mineralne w kg/ha:

Przedsewnie: Salmag 50 kg N/ha - 09.03.21r.

Esta Kieserit 25 kg MgO/ha, 20 kg S/ha - 10.03.21r.

Korn-Kali 40 kg K₂O/ha, 5 kg S/ha, 6 kg MgO/ha - 10.03.21r.

Pogłównie: Salmag 40 kg N/ha - Plan

ZAKSAN 40 kg N/ha - Plan

Ochrona roślin

Zwalczanie chwastów:

06.05.21r. – Mustang Forte 195 SE (2,4D 2-EHE + Aminopyralid + florasulam) 0,8 l/ha

Zwalczanie chorób:

Plan - Capalo 337,5 EC (epoksykonazol + fmpromorfol) 1,5 l/ha

Plan - Osiris 65 EC (epoksykonazol + metkonazol) 1,5 l/ha

Regulatory wzrostu:

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

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

Zwalczanie szkodników:

Plan – Delux 050 CS (deltametryna) 0,1 l/ha

Dokarmianie dolistne:

Plan - 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

Plan - Siarczan magnezu 7-wodny 5 kg/ha

Pszenica ozima. Błyskawica (Małopolska HR)
Doświadczenie z zastosowaniem pożytecznych mikroorganizmów

Termin siewu: 28.10.20r.

Ilość wysiewu: 350 szt/m², 180 kg/ha

Przedplon: rośliny bobowate po pszenicy ozimej

Gleba: 2 B p_{li}:gs i 4B gsp:pgl, klasa II i VI a

Zasobność: P₂O₅ – 54,8 BW; K₂O – 25,5 BW; Mg – 11,3 BW;
pH – 7,02 Z; N_{min} 82 kg N/ha, potrzeby
nawożenia azotem średnie

Nawożenie mineralne w kg/ha:

Przedsiwianie: Mączka bazaltowa 500 kg/ha – 20.08.20r.

Azocorn 100 kg/ha - 21.08.20r.

Pogłównie: Azocorn 300 kg/ha – 05.03.21r.

Zwalczanie chwastów:

18.11.20r. - Adiunkt 500 SC (diflufenikan) 0,18 l/ha + Cevino 500 SC (flufenacet) 0,27 l/ha +
Primstar 20 SG (metsulfuron metylu) 18 g/ha

Zwalczanie szkodników:

18.11.20r. – Delux 050 CS (deltametryna) 0,1 l/ha

Plan – Delux 050 CS (deltametryna) 0,1 l/ha

Regulatory wzrostu:

05.05.21r. - Regullo 500 EC (trineksapak etylu) 0,2 l/ha +

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

Zwalczanie chorób i dokarmianie dolistne:

21.08.20r. – AminoVin B1 10 l/ha + Emy 10 l/ha + Base Jet 5 l/ha

18.11.20r. - AminoVin B1 4 l/ha

25.11.20r. – Biosch C 1 kg/ha + AminoVin B1 2 l/ha + Agrolinija 2 l/ha

21.04.21r. – Biosach C 1 kg/ha + AminoVin B1 4 l/ha + Emy 5 l/ha

14.05.21r. – Agrumol 2 l/ha + AminoVin B1 4 l/ha

Plan – Biosach C 1 kg/ha + AminoVin B1 2 l/ha

Rzepak ozimy PDO

38 odmian (6 populacyjnych, 32 mieszańcowych F₁) w 3 powtórzeniach bez ochrony fungicydowej

Termin siewu: 27.08.20r.

Ilość wysiewu: odmiany populacyjne 60 szt/m², 2,5 – 3,3 kg/ha

odmiany mieszańcowe 50 szt/m², 2,1 – 4,5 kg/ha

Przedplon: pszenica ozima i jara po burakach cukrowych

Gleba: 2 B pług i 1 Cz pił, klasa II i III b

Zasobność: N_{min} 46,1 kg N/ha, potrzeby nawożenia azotem bardzo duże

Plan doświadczenia		
Powtórzenie		
I	II	III
1 ES Imperio F ₁	39 Anniston F ₁	77 ES Cesario F ₁
2 LG Aviron F ₁	40 Hevelius	78 Derrick
3 Tigris F ₁	41 Architect F ₁	79 Angelico F ₁
4 Gemini	42 ES Imperio F ₁	80 Croтора F ₁
5 Duke F ₁	43 DK Expat F ₁	81 DK Expat F ₁
6 Stefano KWS F ₁	44 Dynamic F ₁	82 LG Anarion F ₁
7 Chopin F ₁	45 LG Anarion F ₁	83 Bonanza F ₁
8 DK Excited F ₁	46 Derrick	84 DK Excited F ₁
9 Birdy F ₁	47 Aurelia F ₁	85 Akilah F ₁
10 Ambassador F ₁	48 Tigris F ₁	86 ES Imperio F ₁
11 Dynamic F ₁	49 Prince F ₁	87 Advocat F ₁
12 Angelico F ₁	50 LG Areti F ₁	88 Absolut F ₁
13 Croтора F ₁	51 Ambassador F ₁	89 Herakles F ₁
14 Artemis F ₁	52 Angelico F ₁	90 Aurelia F ₁
15 Dominator F ₁	53 Chopin F ₁	91 Hamilton F ₁
16 LG Areti F ₁	54 Bonanza F ₁	92 Gemini
17 Architect F ₁	55 DK Extract F ₁	93 SY Ilona
18 Bonanza F ₁	56 Duke F ₁	94 Stefano KWS F ₁
19 Advocat F ₁	57 Stefano KWS F ₁	95 Anniston F ₁
20 Aurelia F ₁	58 Artemis F ₁	96 DK Expansion F ₁
21 Herakles F ₁	59 Dominator F ₁	97 DK Extract F ₁
22 Hevelius	60 Mars	98 Architect F ₁
23 DK Expat F ₁	61 Croтора F ₁	99 Dominator F ₁
24 SY Ilona	62 ES Cesario F ₁	100 Ambassador F ₁
25 Trezzor F ₁	63 DK Exporter F ₁	101 Tigris F ₁
26 DK Extract F ₁	64 SY Ilona	102 LG Aviron F ₁
27 Hamilton F ₁	65 Birdy F ₁	103 Chopin F ₁
28 ES Cesario F ₁	66 Akilah F ₁	104 Dynamic F ₁
29 Akilah F ₁	67 Herakles F ₁	105 LG Areti F ₁
30 DK Expansion F ₁	68 ES Valegro	106 Birdy F ₁
31 Prince F ₁	69 DK Excited F ₁	107 Trezzor F ₁
32 Derrick	70 Hamilton F ₁	108 Prince F ₁
33 DK Exporter F ₁	71 Trezzor F ₁	109 Duke F ₁
34 ES Valegro	72 Gemini	110 DK Exporter F ₁
35 Anniston F ₁	73 LG Aviron F ₁	111 Artemis F ₁
36 Mars	74 Absolut F ₁	112 Mars
37 Absolut F ₁	75 DK Expansion F ₁	113 Hevelius
38 LG Anarion F ₁	76 Advocat F ₁	114 ES Valegro

Nawożenie mineralne w kg/ha

Przedsewianie: Tarnogran 25 160 kg/ha - 20.08.20r.

Pogłównie: ZAKSAN 120 kg N/ha - 01.03.21r.

Salmag 60 kg N/ha - 11.03.21r.

Ochrona roślin

Zwalczanie chwastów:

28.08.20r. - Butisan Avant (metazachlor + dmetanamid-P + chinomerak) 2,5 l/ha

19.09.20r. - Select Super 120 EC (kletodym) 0,8 l/ha

Zwalczanie chorób: Brak ochrony fungicydowej

Zwalczanie szkodników:

18.09.20r. – Karate Zeon 050 CS (lambda-cyhalotryna) 0,15 l/ha

05.11.20r. – Delmetros 100 EC (deltametryna) 0,05 l/ha

01.04.21r. - Cyperill Max 500 EC (cypermetryna) 0,05 l/ha

20.04.21r. – Inazuma 130 Wg (acetamipryd + lambda-cyhalotryna) 0,3 kg/ha

Plan - Los Ovados 200 SE (acetamipryd) 0,15 l/ha

Dokarmianie dolistne:

18.09.20r. - 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

05.11.20r. - Basfoliar 6-12-6 5 l/ha ADOB Bor 2 l/ha +
ADOB Mn 1,5 l/ha + ADOB Cu 1,5 l/ha + ADOB Mo 0,2 l/ha

01.04.21r. - 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

20.04.21r. - 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

Lista odmian zalecanych: Architect F₁, Anniston F₁, Bonanza F₁, Chopin F₁, Derrick, Dominator F₁, DK Expansion F₁, DK Extract F₁, ES Imperio F₁, Hevelius F₁, Prince F₁, KWS Stefano F₁, S Florida F₁, Tigris F₁, Trazzor F₁

Rzepak ozimy. LG Ambassador F₁ (LG)

Doświadczenie nawozowe Kieserit

Termin siewu: 24.08.20r.

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

Przedplon: pszenica ozima i jara po burakach cukrowych

Gleba: 2 B pług i 1 Cz pił, klasa II i III b

Zasobność: N_{min} 46,1 kg N/ha, potrzeby nawożenia azotem bardzo duże

Schemat doświadczenia nawozowego:

Nawóz mineralny		Wariant				
		1	2	3	4	5
		Nawożenie w kg/ha				
Jesień – nawożenie przedsiewne						
Sól potasowa 27.10.20r.	60 % K₂O	-	79,8	-	-	-
Korn–Kali® 27.10.20r.	40 % K₂O	-	-	80	80	-
	5 % S	-	-	10	10	-
	6 % MgO	-	-	12	12	-
	4% Na₂O	-	-	8	8	-
Wiosna – pogłównie						
Korn–Kali® 03.03.21r.	40 % K₂O	-	-	-	-	80
	5 % S	-	-	-	-	10
	6 % MgO	-	-	-	-	12
	4% Na₂O	-	-	-	-	8
ESTA® Kieserit 03.03.21r.	20 % S	-	-	-	40	-
	25 %MgO	-	-	-	50	-
ESTA® Kieserit 13.04.21r. na połowę doświadczenia	20 % S	20	20	20	20	20
	25 %MgO	25	25	25	25	25

Nawożenie mineralne w kg/ha

Przedsiewnie: Tarnogran 25 160 kg/ha - 20.08.20r.

Pogłównie: ZAKSAN 120 kg N/ha - 01.03.21r.

Salmag 60 kg N/ha - 11.03.21r.

Ochrona roślin

Zwalczanie chwastów:

27.08.20r. – Efektor 360 CS (chlomazon) 0,25l/ha + Metax 500 CS (metazachlor) 1 l/ha + Baristo 500 SC (napropamid) 2 l/ha

16.09.20r. – Jenot 100 EC (chizalofop-P-etylowy) 0,4 l/ha

Zwalczanie chorób:

21.09.20r. – Bukat 500 SC (tebukonazol) 1,0 l/ha + Mepik 300 SL (chlorek mepikwatu) 0,5 l/ha

01.04.21r. – Toledo Extra 430 SC (tebukonazol) 0,5 l/ha + Slippa 0,1 l/ha

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

Zwalczanie szkodników:

18.09.20r. – Karate Zeon 050 CS (lambda-cyhalotryna) 0,15 l/ha

05.11.20r. – Delmetros 100 EC (deltametryna) 0,05 l/ha

01.04.21r. - Cyperill Max 500 EC (cypermetryna) 0,05 l/ha

20.04.21r. – Inazuma 130 Wg (acetamipryd + lambda-cyhalotryna) 0,3 kg/ha

Plan - Los Ovados 200 SE (acetamipryd) 0,15 l/ha

Dokarmianie dolistne:

18.09.20r. - 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

05.11.20r. - Basfoliar 6-12-6 5 l/ha ADOB Bor 2 l/ha + ADOB Mn 1,5 l/ha + ADOB Cu 1,5 l/ha + ADOB Mo 0,2 l/ha

01.04.21r. - 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

21.04.21r. - 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

Kukurydza. Kolekcja 62 odmian (1 do 31)

Odmiany:

1. SM Sobieski (*HR Smolice*)
2. SM Mieszko (*HR Smolice*)
3. SM Wawel (*HR Smolice*)
4. Rosomak (*HR Smolice*)
5. CS Soremi (*Caussade*)
6. Arbori (*Caussade*)
7. CS Luxuri (*Caussade*)
8. Casandro (*Saatbau*)
9. Leonico (*Sattbau*)
10. Artenyo (*Sattbau*)
11. SY Marimba (*Syngenta*)
12. SY Amfora (*Syngenta*)
13. SY Fregat (*Syngenta*)
14. Sumumba (*Saaten Union*)
15. Sucorn (*Saaten Union*)
16. MAS 140 E (*Mass seeds*)
17. MAS 23 M (*Mass seeds*)
18. MAS 29 T (*Mass seeds*)
19. Hulk (*Mass seeds*)
20. Amavid (*KWS*)
21. Keltikus (*KWS*)
22. Salamandra (*KWS*)
23. Kidemos (*KWS*)
24. Koletis (*KWS*)
25. Karpatis (*KWS*)
26. ESZ 203/12 (*Euralis*)
27. ES Creative (*Euralis*)
28. ES Brodway (*Euralis*)
29. MAS 26 R (*Wronkowski*)
30. SY Glorius (*Agro-Efekt*)
31. DKC 3796 (*Agro-Efekt*)

Termin siewu: 27.04.21r.

Ilość wysiewu: 1,7 j.s

Przedplon: kukurydza

Zasobność: P₂O₅ – 14,2 S; K₂O – 28,1 BW; Mg – 8,0 W;
pH – 5,82 W; ; N_{min} 68,8 kg N/ha, potrzeby
nawożenia azotem Wysokie

Nawożenie mineralne w kg/ha

Przedsiębiorstwo: Humicalc 500 kg/ha - 18.03.21r.
Polifoska Plon 450 kg/ha – 30.03.21r.
Mocznik 330 kg/ha – 07.04.21r.

Ochrona roślin

Zwalczanie chwastów:

29.04.21r. – Lumax 537,5 SE (mezotrion + s-metolachlor + terbutyloazyna) 4 l/ha

Zwalczanie chorób:

Zwalczanie szkodników:

Plan

Dokarmianie dolistne:

12.03.21r. – N-Lock 2,5 l/ha

Plan - Basfoliar 6-12-6 5 l/ha ADOB Bor 0,5 l/ha + ADOB Zn 1,5 l/ha

Plan - Basfoliar 36 Extra 5 l/ha ADOB Bor 1 l/ha + ADOB Zn 1,5 l/ha

Kukurydza. Kolekcja 62 odmian (32 do 62)

Odmiany:

32. RGT Luzzardo (*Agro-Efekt*)
33. DKC 3789 (*Agro-Efekt*)
34. SY Enermax (*Agro-Efekt*)
35. IDA MGT (*Agro-Seed*)
36. Sarolta (*Agro-Seed*)
37. Zora LM (*Agro-Seed*)
38. LG 31276 (*Agrosimex*)
39. RGT Inedixx (*Agrosimex*)
40. ES Gallery (*Agrosimex*)
41. Recorder (*Sumi Agro*)
42. ES Hubble (*Sumi Agro*)
43. ES Metronom (*Sumi Agro*)
44. Cegrand (*Oseva*)
45. Cebir (*Oseva*)
46. Cegoja (*Oseva*)
47. Markiza (*Oseva*)
48. Oppyra (*Oseva*)
49. Opkandja (*Oseva*)
50. Plutor (*BayWa*)
51. Vasari (*BayWa*)
52. RGT Exxact (*Osadkowski*)
53. Codeos (*Osadkowski*)
54. ES Hattrick (*Osadkowski*)
55. SY Ambador (*Osadkowski*)
56. LG 30254 (*ProCam*)
57. LG 31224 (*ProCam*)
58. Glumanda (*ProCam*)
59. ES Pererspective (*ProCam*)
60. Tonify (*ProCam*)
61. Winway (*ProCam*)
62. Impulse (*ProCam*)

Termin siewu: 27.04.21r.

Ilość wysiewu: 1,7 j.s

Przedplon: kukurydza

Zasobność: P₂O₅ – 14,2 S; K₂O – 28,1 BW; Mg – 8,0 W;
pH – 5,82 W; ; N_{min} 68,8 kg N/ha, potrzeby
nawożenia azotem Wysokie

Nawożenie mineralne w kg/ha

Przedsięwzięcie: Humicalc 500 kg/ha - 18.03.21r.

Polifoska Plon 450 kg/ha – 30.03.21r.

Mocznik 330 kg/ha – 07.04.21r..

Ochrona roślin

Zwalczanie chwastów:

29.04.21r. – Lumax 537,5 SE (mezotrion + s-metolachlor + terbutyloazyna) 4 l/ha

Zwalczanie chorób:

Zwalczanie szkodników:

Plan

Dokarmianie dolistne:

12.03.21r. – N-Lock 2,5 l/ha

Plan - Basfoliar 6-12-6 5 l/ha ADOB Bor 0,5 l/ha + ADOB Zn 1,5 l/ha

Plan - Basfoliar 36 Extra 5 l/ha ADOB Bor 1 l/ha + ADOB Zn 1,5 l/ha