

Nazwa kwalifikacji: **Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej**  
Oznaczenie kwalifikacji: **ROL.10**  
Numer zadania: **01**  
Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego\*

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Miejsce na naklejkę z numerem  
PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: **180** minut.

ROL.10-01-23.01-SG

# EGZAMIN ZAWODOWY

Rok 2023  
CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

**PODSTAWA PROGRAMOWA  
2019**

## Instrukcja dla zdającego

1. Na pierwszej stronie arkusza egzaminacyjnego wpisz w oznaczonym miejscu swój numer PESEL i naklej naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka.
2. Na KARCIE OCENY w oznaczonym miejscu przyklej naklejkę z numerem PESEL oraz wpisz:
  - swój numer PESEL\*,
  - oznaczenie kwalifikacji,
  - numer zadania,
  - numer stanowiska.
3. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 8 stron i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
4. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
5. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
6. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
7. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw arkusz egzaminacyjny z rezultatami oraz KARTĘ OCENY na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
8. Po uzyskaniu zgody zespołu nadzorującego możesz opuścić salę/miejsce przeprowadzania egzaminu.

**Powodzenia!**

\* w przypadku braku numeru PESEL – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

## Zadanie egzaminacyjne

Gospodarstwo rolne zajmuje się produkcją jaj konsumpcyjnych, pochodzących od kur utrzymywanych w systemie ściółkowym. Stado liczy 2 000 kur niosek. Hodowca stosuje 2-fazowy program żywienia w oparciu o mieszanki pełnoporcjowe, przygotowywane na bazie kukurydzy i pszenicy ozimej, produkowane w gospodarstwie.

1. Oblicz zapotrzebowanie na pasze produkowane w gospodarstwie, stosowane w mieszankach dla niosek i sporządź bilans pasz (Tabela 1).
2. Ułóż zmianowanie z udziałem roślin uprawianych w gospodarstwie (Tabela 2).
3. Ułóż harmonogram uprawy intensywnej pszenicy ozimej od przygotowania gleby do zbioru słomy (Tabela 3).
4. Ustal dawki NPK pod pszenicę ozimą w czystym składniku na 1 ha (Tabela 4).
5. Oblicz zapotrzebowanie na nawozy mineralne w przeliczeniu na masę towarową na 1 ha oraz cały areal uprawy (Tabela 5).
6. Oblicz zapotrzebowanie na środki ochrony roślin potrzebne w uprawie pszenicy ozimej na 1 ha i cały areal uprawy oraz stężenie cieczy roboczej (Tabela 6).

### Charakterystyka gospodarstwa

Powierzchnia gruntów ornych: 32 ha.

Rośliny uprawiane w gospodarstwie: kukurydza na ziarno, jęczmień jary, pszenica ozima, koniczyna czerwona użytkowana dwa lata (w pierwszym roku uprawiana jako wsiewka, w drugim zbierane są dwa pokosy); wszystkie pola są takiej samej wielkości.

Przewidywane plony roślin: pszenica ozima - 60 dt/ha, kukurydza na ziarno - 100 dt/ha.

Gleby: utrzymane w wysokiej kulturze, o średniej zasobności w podstawowe składniki pokarmowe, zwięzłe, klasa bonitacyjna IIIa, kompleks pszenny dobry.

Termin siewu pszenicy ozimej - pierwsza dekada października.

Termin zbioru pszenicy ozimej - pierwsza dekada sierpnia.

Wykaz maszyn i narzędzi wykorzystywanych w produkcji pszenicy:

ciągnik rolniczy	prasa do zbioru słomy
plóg obracalny	brona talerzowa
pryczepa rolnicza	agregat uprawowy
siewnik zbożowy	brona zębowa
kombajn zbożowy	opryskiwacz połowy
rozsiwacz nawozowy	ładowacz

### Receptura mieszanek na I i II okres nieśności oraz dzienne spożycie mieszanki przez 1 nioskę

Komponenty mieszanek	Jednostki miary	I okres nieśności (40 tygodni)	II okres nieśności (12 tygodni)
Pszenica	%	45	47
Kukurydza	%	20	20
Śruta poekstrakcyjna sojowa	%	24	22
Kreda	%	10	10
N -1Super Fitaza	%	1	1
Razem	%	100	100
Dzienne spożycie mieszanki przez 1 nioskę	g	170	130

## Zalecenia nawozowe w uprawie pszenicy ozimej

### Nawozy mineralne stosowane w gospodarstwie:

- saletra amonowa (34%),
- mocznik (46%),
- superfosfat potrójny granulowany (46%),
- sól potasowa (60%).

Nawozy fosforowe i potasowe należy w całości zastosować pod orkę siewną.

Nawozy azotowe stosuje się w dwóch częściach, pierwszą dawkę - wiosną, w momencie ruszenia wegetacji należy zastosować saletrę amonową w ilości 150 kg/ha, drugą dawkę - w formie mocznika stosuje się w fazie strzelania w źdźbło.

### Dawki nawozów mineralnych w czystym składniku na hektar [kg/ha]

Technologia uprawy	Dawki											
	Azot (N)		Fosfor (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )					Potas (K <sub>2</sub> O)				
	Stanowisko		Zawartość fosforu w glebie <sup>1)</sup>					Zawartość potasu w glebie <sup>1)</sup>				
	dobre	słabe	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Standardowa	70	100	90	80	70	50	30	120	100	90	50	30
Intensywna	90	120	120	100	80	60	50	150	120	100	70	50

<sup>1)</sup> zawartość: 1- bardzo niska, 2-niska, 3-średnia, 4-wysoka, 5-bardzo wysoka

### Zalecenia dotyczące ochrony pszenicy ozimej

Prognozowane jest wystąpienie chwastów (miotły zbożowej, przytulii czepnej, tobołków) oraz takich szkodników jak ploniarka i skrzypionka. W okresie wegetacji zagrożeniem mogą być też choroby: mączniak prawdziwy, podsuszka, rdza brunatna oraz septorioza liści.

### Ochrona roślin: pielęgnacja mechaniczna i chemiczna plantacji.

W okresie wegetacji pszenicy ozimej należy wykonać bronowanie pielęgnacyjne po wykształceniu 4 liści pszenicy (początek krzewienia) oraz drugi raz - po wznowieniu wegetacji wiosną.

W uprawie intensywnej pszenicy ozimej należy stosować pielęgnację chemiczną plantacji.

### Środek do zwalczania miotły zbożowej i chwastów dwuliściennych

Rodzaj preparatu	Dawka na 1 ha [l]	Termin stosowania
Herbicyd A	3	Jesienią bezpośrednio po siewie lub w fazie 1-2 liści pszenicy

### Środki do zwalczania chorób grzybowych pszenicy

Fungicydy	Dawka na 1 ha [l]	Skuteczność działania na patogen			
		Mączniak prawdziwy	Choroby podsuszkowe	Rdza brunatna	Septorioza liści
Fungicyd B	1	+	+		+
Fungicyd C	1,5	+	+	+	+
Fungicyd D	2	+	+		+

Choroby zwalczą się w fazie strzelania w źdźbło do początku kłoszenia.

### Środek do zwalczania szkodników pszenicy ozimej

Preparat	Dawka na 1 ha [l]	Skuteczność działania na patogen		Termin stosowania
		Ploniarka zbożówka	Skrzypionka zbożowa	
Insektycyd E	0,12	+	+	Po przekroczeniu progu szkodliwości

**Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.**

**Ocenię podlegać będzie 6 rezultatów:**

- zapotrzebowanie na pasze oraz bilans pasz - Tabela 1;
- zmianowanie z udziałem roślin uprawianych w gospodarstwie - Tabela 2;
- harmonogram uprawy intensywnej pszenicy ozimej od przygotowania gleby do zbioru słomy - Tabela 3;
- dawki NPK pod pszenicę ozimą w czystym składniku na 1 ha - Tabela 4;
- zapotrzebowanie na nawozy mineralne w przeliczeniu na masę towarową na 1 ha oraz cały areał uprawy - Tabela 5;
- zapotrzebowanie na środki ochrony roślin w uprawie pszenicy ozimej na 1 ha i cały areał uprawy oraz stężenie cieczy roboczej - Tabela 6.

**Tabela 1. Zapotrzebowanie na pasze oraz bilans pasz**

Roślina	Plon ziarna [dt/ha]	Powierzchnia uprawy [ha]	Zbiór ziarna [dt]	Zapotrzebowanie na paszę [dt]			Bilans pasz [dt]	
				I okres nieśności	II okres nieśności	Ogółem	Nadwyżka	Niedobór
Pszenica ozima								
Kukurydza								

(Wyniki obliczeń należy zaokrąglić do jednego miejsca po przecinku)

**Tabela 2. Zmianowanie z udziałem roślin uprawianych w gospodarstwie**

Kolejne lata uprawy	Roślina	Powierzchnia uprawy [ha]
1 rok		
2 rok		
3 rok		
4 rok		
Przedplon pszenicy ozimej		



**Tabela 4. Dawki NPK pod pszenicę ozimą w czystym składniku na 1 ha**

<b>Wyszczególnienia</b>	<b>N</b>	<b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b>	<b>K<sub>2</sub>O</b>
Dawka nawozów mineralnych w czystym składniku [kg/ha]			
<b>Podział azotu na dwie dawki</b>			
I dawka azotu [kg N/ha]			
II dawka azotu [kg N/ha]			

**Tabela 5. Zapotrzebowanie na nawozy mineralne w przeliczeniu na masę towarową na 1 ha oraz cały areal uprawy**

<b>Rodzaj nawozu</b>	<b>Zapotrzebowanie na 1ha (wyniki obliczeń należy zaokrąglić do liczb całkowitych) [kg]</b>	<b>Zapotrzebowanie na cały areal uprawy [kg]</b>
Saletra amonowa		
Mocznik		
Superfosfat potrójny granulowany		
Sól potasowa		

**Tabela 6. Zapotrzebowanie na środki ochrony roślin w uprawie pszenicy ozimej na 1 ha i cały areal uprawy oraz stężenie cieczy roboczej**

Rodzaj zabiegu	Nazwa środka	Dawka na 1 ha [l]	Dawka na całe pole <sup>1)</sup> [l]	Stężenie cieczy roboczej <sup>2)</sup> [%]
Zwalczanie chwastów				
Zwalczanie chorób				
Zwalczanie szkodników				

<sup>1)</sup> wyniki obliczeń należy zaokrąglić do liczb całkowitych

<sup>2)</sup> ilość cieczy roboczej dla wszystkich zabiegów - 300 l/ha

