

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.10-01-23.06-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 wliczony 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 o powierzchni 50 ha gruntów ornych specjalizuje się w produkcji żywca wieprzowego w cyklu otwartym. Główną paszą stosowaną w żywieniu tuczników jest kiszonka z wilgotnego ziarna kukurydzy - CCM, a uzupełnieniem jest mieszanka treściwa. Kukurydzę uprawia się w technologii pasowej strip-till (specjalnym agregatem wykonuje się uprawę pasów roli z jednoczesną aplikacją nawozów mineralnych i wysiewem nasion).

Zebrane wilgotne ziarno kukurydzy jest rozdrabniane i pakowane do rękawów foliowych z wykorzystaniem prasy śrutująco-silosującej.

Wykonując zadanie oblicz:

- zapotrzebowanie na pasze dla 1 tuczniaka na okres tuczu (Tabela 1),
- roczne zapotrzebowanie na pasze dla tuczników (Tabela 2),
- wyniki produkcyjne fermi (Tabela 3),
- wymagania pokarmowe i potrzeby nawozowe kukurydzy uprawianej na CCM (Tabela 4),
- zapotrzebowanie na nawozy mineralne w masie towarowej na 1 ha i całą powierzchnię uprawy kukurydzy na CCM (Tabela 5)

oraz

- uzupełnij harmonogram uprawy kukurydzy i produkcji kiszonki CCM korzystając z informacji zawartych w treści zadania i załącznikach (Tabela 6).

Wszystkie formularze do wypełnienia znajdują się w arkuszu egzaminacyjnym.

1. Założenia do produkcji żywca wieprzowego:

- liczba warchlaków wstawianych do tuczu w 1 cyklu produkcyjnym – 100 sztuk
- upadki w okresie tuczu – 2 %
- liczba cykli produkcyjnych w roku – 3
- średnia masa ciała tuczniaka wstawionego do tuczu – 30 kg
- średnia masa ciała tuczniaka na zakończenie tuczu – 110 kg

Plan żywienia tuczników w tuczu CCM

Masa ciała tuczniaka	Liczba dni tuczu	Średnia dzienna dawka paszy dla 1 tuczniaka	
		kiszonka CCM	mieszanka treściwa
[kg]	[dni]	[kg/szt.]	[kg/szt.]
30-50	28	1,1	1,1
50-70	28	1,9	1,1
70-90	28	2,7	1,2
90-110	28	3,4	1,2

2. Założenia do uprawy kukurydzy na CCM:

- udział kukurydzy na CCM w strukturze zasiewów – 20 %
- termin siewu kukurydzy – 3 dekada kwietnia
- termin zbioru kukurydzy na CCM – 1 dekada października
- gleba o średniej zasobności w składniki pokarmowe
- nawożenie kukurydzy:
 - gnojowica – stosowana przed siewem kukurydzy
 - polifoska 5 (5:15:30) - stosowana jako nawóz startowy agregatem do uprawy pasowej wyposażonym w aplikator nawozów. Polifoska 5 jest nawozem wieloskładnikowym zawierającym 5 % N, 15 % P₂O₅ oraz 30 % K₂O.
 - saletra amonowa (34 %) - stosowana pogłównie od fazy 5 do 7 liścia kukurydzy jako uzupełnienie nawożenia azotowego
- przewidywany plon kukurydzy na CCM – 10 ton z 1 hektara
- przedplonem kukurydzy było pszenżyto. Po żniwach wykonano oprysk herbicydem totalnym w celu zniszczenia samosiewów zbóż oraz chwastów, głównie perzu. Jesienią wykonano zabieg uprawowy agregatem mulczującym.

Wymagania pokarmowe kukurydzy na wytworzenie 1 tony plonu [kg]

Rodzaj plonu	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
Całe rośliny - silos	3,5	1,5	6,5
CCM	15	9	20

Zapotrzebowanie na środki ochrony roślin w uprawie kukurydzy na CCM

Nazwa środka	Dawka [l/ha]	Zwalczany obiekt	Termin stosowania
Herbicyd X	4	Chwasty dwuliścienne oraz jednoliścienne	Od siewu do fazy 3 liścia kukurydzy

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.

Ocenie podlegać będzie 6 rezultatów:

- zapotrzebowanie na pasze dla 1 tucznika na okres tuczu (Tabela 1),
- roczne zapotrzebowanie na pasze dla tuczników (Tabela 2),
- wyniki produkcyjne fermy (Tabela 3),
- wymagania pokarmowe i potrzeby nawozowe kukurydzy uprawianej na CCM (Tabela 4),
- zapotrzebowanie na nawozy mineralne w masie towarowej na 1 ha i całą powierzchnię uprawy kukurydzy na CCM (Tabela 5),
- harmonogram uprawy kukurydzy i produkcji kiszonki CCM (Tabela 6).

Tabela 1. Zapotrzebowanie na pasze dla 1 tucznika na okres tuczu
(wyniki obliczeń należy zaokrąglić do jednego miejsca po przecinku)

Masa ciała tucznika	Liczba dni tuczu	Średnia dzienna dawka paszy dla 1 tucznika		Zapotrzebowanie na pasze dla 1 tucznika na okres tuczu	
		kiszonka CCM	mieszanka treściwa	kiszonka CCM	mieszanka treściwa
[kg]	[dni]	[kg/szt.]	[kg/szt.]	[kg/szt.]	[kg/szt.]
30-50	28				
50-70	28				
70-90	28				
90-110	28				
		Razem na okres tuczu			

Tabela 2. Roczne zapotrzebowanie na pasze dla tuczników

Pasza	Zapotrzebowanie na paszę			Rezerwa		Roczne zapotrzebowanie na pasze dla stada tuczników (razem z rezerwą)	
	dla 1 tucznika na okres tuczu	dla stada tuczników					
		na 1 cykl produkcyjny	na 3 cykle produkcyjne	[%]	[kg]	[kg]	[t]
	[kg/szt.]	[kg]	[kg]				
Kiszonka CCM				5			
Mieszanka treściwa				5			

Tabela 3. Wyniki produkcyjne fermy

Liczba tuczników wstawionych do tuczu w 1 cyklu produkcyjnym	[szt.]	
Łączna liczba tuczników wstawionych do tuczu w 3 cyklach produkcyjnych	[szt.]	
Upadki w okresie tuczu (łącznie w 3 cyklach produkcyjnych)	[szt.]	
Roczna liczba tuczników odchowanych (po odliczeniu upadków)	[szt.]	
Długość tuczu	[dni]	
Przyrost masy ciała tuczniaka w okresie tuczu	[kg]	
Średnie dzienne przyrosty masy ciała tuczniaka (wynik należy zaokrąglić do trzech miejsc po przecinku)	[kg]	
Łączne zużycie paszy (kiszonki i mieszanki treściwej) w okresie tuczu przez 1 tuczniaka (wynik należy zaokrąglić do liczby całkowitej)	[kg]	
Średnie dzienne zużycie paszy przez 1 tuczniaka (wynik należy zaokrąglić do jednego miejsca po przecinku)	[kg]	
Średnie zużycie paszy na 1 kg przyrostu masy ciała tuczniaka (wynik należy zaokrąglić do jednego miejsca po przecinku)	[kg]	








Tabela 4. Wymagania pokarmowe i potrzeby nawozowe kukurydzy uprawianej na CCM



Wyszczególnienie	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
Wymagania pokarmowe kukurydzy na wytworzenie 1 tony plonu [kg]			
Wymagania pokarmowe kukurydzy przy zakładanym plonie kukurydzy z hektara (10 ton) [kg/ha]			
Ilość składników dostępna dla kukurydzy z gnojowicy [kg/ha]	60	45	110
Ilość azotu dostępna z próchnicy glebowej [kg/ha]	20		
Dawka nawozów mineralnych w czystym składniku na 1 hektar kukurydzy [kg/ha]			

Tabela 5. Zapotrzebowanie na nawozy mineralne w masie towarowej na 1 ha i całą powierzchnię uprawy kukurydzy na CCM

Zapotrzebowanie na nawozy mineralne na 1 ha kukurydzy	
Zawartość azotu w 100 kg polifoski 5 [kg N]	
Zawartość fosforu w 100 kg polifoski 5 [kg P ₂ O ₅]	
Zawartość potasu w 100 kg polifoski 5 [kg K ₂ O]	
Zapotrzebowanie na polifoskę 5 na 1 ha kukurydzy [kg/ha] <i>(Uwaga: dawka nawozu powinna pokryć zapotrzebowanie kukurydzy na fosfor i potas)</i>	
Zawartość azotu w obliczonej dawce polifoski 5 [kg N]	
Pozostała ilość azotu, którą należy zastosować w formie saletry amonowej [kg N]	
Zapotrzebowanie na saletrę amonową na 1 ha kukurydzy [kg/ha] <i>(wynik należy zaokrąglić do liczby całkowitej)</i>	
Zapotrzebowanie na nawozy mineralne na całą powierzchnię uprawy kukurydzy	
Powierzchnia uprawy kukurydzy [ha]	
Zapotrzebowanie na polifoskę 5 na całą powierzchnię uprawy [kg]	
Zapotrzebowanie na saletrę amonową na całą powierzchnię uprawy [kg]	

Tabela 6. Harmonogram uprawy kukurydzy i produkcji kiszonki CCM*)

Lp.	Wykaz prac i zabiegów*)	Termin wykonania (dekada/miesiąc lub faza rozwojowa)	Maszyny/narzędzia
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			

8.			
9.			
10.			

**)wpisz chronologicznie prace i zabiegi wykonywane w uprawie kukurydzy na CCM dobierając je odpowiednio do pokazanych na ilustracjach maszyn i narzędzi.*

Uwaga:

niektóre maszyny (np. agregat do uprawy pasowej, prasa śrutująco-silosująca) wykonują jednocześnie więcej niż jedną pracę/zabieg agrotechniczny, co należy uwzględnić w harmonogramie

