Arkusz zawiera informacje prawnie chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu

Układ graficzny © CKE 2023

CENTRALNA KOMISJA EGZAMINACYJNA

Nazwa kwalifikacji: **Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej**
Symbol kwalifikacji: **R.16**
Numer zadania: **01**
Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego*

Miejsce na naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka

R.16-01-24.06-SG
Czas trwania egzaminu: **180 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2024
CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

PODSTAWA PROGRAMOWA 2012

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 6 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*

Przygotuj uczniów do egzaminu zawodowego na zawodowe.edu.pl

Zadanie egzaminacyjne

Gospodarstwo posiada 40 ha użytków rolnych. Grunty orne stanowią 80%, natomiast użytki zielone 20%. W gospodarstwie uprawia się: kukurydzę na ziarno, pszenicę ozimą, pszenicę jarą i rzepak ozimy. Powierzchnia uprawy poszczególnych roślin jest jednakowa. Gleby orne są średniozwięzłe, zaliczane do klasy IIIa i IIIb.

W uprawie kukurydzy planowane jest nawożenie mineralne NPK. W drugiej dekadzie października zostanie też zastosowany obornik w dawce 30 t/ha. Przewiduje się wystąpienie chwastów prosowatych oraz komosy białej. Kukurydzę wysiewa się w 3. dekadzie kwietnia. Okres jej wegetacji wynosi około 160 dni.

Ziarno kukurydzy po rozdrobnieniu przeznaczone jest w całości do zakiszania w rękawach foliowych. Kiszonkę w dawce 6 kg dziennie/szt. zadaje się krowom wysokomlecznym przez cały rok (365 dni). Przewidywany plon ziarna to 80 dt/ha. Straty przy produkcji kiszonki w tej technologii wynoszą 2% uzyskanego plonu ziarna (co oznacza, że ze 100 kg ziarna uzyskuje się 98 kg kiszonki).

Wykonując zadanie:

1. Oblicz powierzchnię gruntów ornych i użytków zielonych oraz strukturę zasiewów w gospodarstwie (Tabele 1a i 1b).
2. Ułóż płodozmian z udziałem roślin uprawianych w gospodarstwie. Zaznacz symbolem „++” stosowanie obornika (Tabela 2).
3. Oblicz stężenia cieczy użytkowej (roboczej) stosowanej do ochrony kukurydzy (Tabela 3).
4. Ułóż harmonogram technologii produkcji kukurydzy na ziarno od przygotowania gleby do zbioru plonu oraz w zakresie doboru maszyn i narzędzi do wykonywanych prac (Tabela 4).
5. Oblicz ilość kiszonki sporządzonej z wilgotnego ziarna kukurydzy pozyskanego z całej powierzchni plantacji (Tabela 5).
6. Oblicz, ile krów można wyżywić w ciągu roku (365 dni) wyprodukowaną kiszonką, przy dawce 6 kg/szt. dziennie (Tabela 5).

Środki chemiczne stosowane w uprawie kukurydzy

Rodzaj środka	Zwalczany obiekt	Termin stosowania	Dawka na 1 ha
Herbicyd A	chwasty dwuliścienne	do 3 dni po siewie kukurydzy	2,40 l/ha
Herbicyd B	chwasty jednoliścienne i dwuliścienne	w fazie od pierwszego do 3-go liścia kukurydzy	4,00 l/ha

Park maszynowy w gospodarstwie

Ciągniki/maszyny/narzędzia	Wymagana moc ciągnika współpracującego [kW]
Ciągnik A o mocy 40 kW	----------
Ciągnik B o mocy 80 kW	----------
Pług zawieszany podorywkowy	33 - 50
Pług zawieszany 4-skibowy	52 - 78
Brona zębowa średnia	22 - 50
Włóka	28
Agregat uprawowy przedsiewny	38
Rozrzutnik obornika	58
Rozsiewacz nawozów zawieszany	58
Opryskiwacz zawieszany	60
Siewnik punktowy	35
Kombajn do zbioru kukurydzy	nie dotyczy (usługa zewnętrzna)
Przyczepa wywrotka skrzyniowa	55
Przyczepa wywrotka skrzyniowa	28

Arkusz pobrany z zawodowe.edu.pl

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.

Ocenie podlegać będzie 6 rezultatów:

- powierzchnia użytków rolnych oraz struktura zasiewów - Tabela 1a i 1b,
- płodozmian z udziałem roślin uprawianych w gospodarstwie - Tabela 2,
- zapotrzebowanie na środki ochrony roślin - Tabela 3,
- harmonogram technologii produkcji kukurydzy – w zakresie wykonywanych zabiegów i terminów ich wykonania - Tabela 4,
- harmonogram technologii produkcji kukurydzy – w zakresie doboru maszyn i narzędzi do wykonywanych prac - Tabela 4,
- ilość wyprodukowanej paszy oraz liczba krów, które można wyżywić wyprodukowaną kiszonką w ciągu 1 roku - Tabela 5.

Tabela 1a. Powierzchna użytków rolnych (użytki zielone oraz grunty orne)

Rodzaj użytków		**Powierzchnia użytków [ha]**
użytki rolne ogółem (UR)		**40**
w tym	użytki zielone (UZ)	
	grunty orne (GO)	

Tabela 1b. Struktura zasiewów

Gatunek rośliny	**Powierzchnia zasiewów [ha]**	**Struktura zasiewów [%]**
RAZEM powierzchnia zasiewów		**100%**

zawodowe.edu.pl - arkusze CKE i pytania egzaminacyjne

Tabela 2. Płodozmian z udziałem roślin uprawianych w gospodarstwie

Pola / Lata zmianowania	I pole	II pole	III pole	IV pole
1. rok				
2. rok				
3. rok				
4. rok				

Tabela 3. Zapotrzebowanie na środki ochrony roślin[1)]

Nazwa środka	Dawka na 1 ha [l]	Dawka na całe pole [l]	Stężenie cieczy roboczej[2)] [%]
Herbicyd A			
Herbicyd B			

1) wyniki obliczeń należy zaokrąglić do dwóch miejsc po przecinku
2) ilość cieczy roboczej dla wszystkich zabiegów – 300 l/ha

Narzędzia dla nauczycieli zawodowych: zawodowe.edu.pl

Tabela 4. Harmonogram technologii produkcji kukurydzy*

Rodzaj zabiegu agrotechnicznego	Termin wykonania [dekada/miesiąc lub faza rozwojowa roślin]	Stosowane ciągniki, maszyny i narzędzia

**liczba wierszy w tabeli jest przypadkowa i nie musi odpowiadać liczbie planowanych zabiegów*

Ćwicz na zawodowe.edu.pl - testy i arkusze egzaminacyjne

Tabela 5. Ilość wyprodukowanej paszy oraz liczba krów, które można wyżywić w ciągu 1 roku

Plon ziarna kukurydzy [t/ha]	Zbiór ziarna kukurydzy [t]	Straty ziarna przy produkcji kiszonki [kg]	Ilość wyprodukowanej kiszonki [kg]	Dzienne pobranie kiszonki przez 1 krowę [kg]	Roczne pobranie kiszonki przez 1 krowę [kg]	Liczba krów możliwa do wyżywienia w ciągu 1 roku wyprodukowaną kiszonką* [szt.]

Uwaga! *Liczbę krów możliwych do wyżywienia wyprodukowaną kiszonką zaokrąglij do liczb całkowitych*

Dla nauczycieli: zawodowe.edu.pl - monitoring klas i generowanie egzaminów