

Zawód: **technik rolnik**
Symbol cyfrowy zawodu: **321[05]**
Numer zadania: **1**

*Arkusz zawiera informacje
prawnie chronione do
momentu rozpoczęcia
egzaminu*

321[05]-01-132

Czas trwania egzaminu: 180 minut

ARKUSZ EGZAMINACYJNY ETAP PRAKTYCZNY EGZAMINU POTWIERDZAJĄCEGO KWALIFIKACJE ZAWODOWE CZERWIEC 2013

Informacje dla zdającego:

1. Materiały egzaminacyjne obejmują: ARKUSZ EGZAMINACYJNY z treścią zadania i dokumentacją, zeszyt ze stroną tytułową KARTA PRACY EGZAMINACYJNEJ oraz KARTĘ OCENY.
2. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 6 stron. Sprawdź, czy materiały egzaminacyjne są czytelne i nie zawierają błędnie wydrukowanych stron. Ewentualny brak stron lub inne usterki w materiałach egzaminacyjnych zgłoś przewodniczącemu zespołu nadzorującego etap praktyczny.
3. Na KARCIE PRACY EGZAMINACYJNEJ:
 - wpisz swoją datę urodzenia,
 - wpisz swój numer PESEL*.
4. Na KARCIE OCENY:
 - wpisz swoją datę urodzenia,
 - wpisz swój numer PESEL*,
 - wpisz symbol cyfrowy zawodu,
 - zamaluj kratkę z numerem odpowiadającym numerowi zadania,
 - przyklej naklejkę ze swoim numerem PESEL w oznaczonym miejscu na karcie.
5. Zapoznaj się z treścią zadania egzaminacyjnego, dokumentacją załączoną do zadania, a następnie przystąp do rozwiązania zadania. Rozwiązanie obejmuje opracowanie projektu realizacji prac określonych w treści zadania.
6. Zadanie rozwiązuj tylko w zeszycie KARTA PRACY EGZAMINACYJNEJ od razu na czysto, nie otrzymasz dodatkowych kartek. Notatki, pomocnicze obliczenia itp., jeżeli nie należą do pracy, obwiedź linią i oznacz słowem BRUDNOPIS. **Zapisy oznaczone BRUDNOPIS nie będą oceniane.**
7. Po rozwiązaniu zadania ponumeruj strony pracy egzaminacyjnej. Numerowanie rozpocznij od strony, na której jest miejsce do zapisania tytułu pracy. Wszystkie materiały, które załączasz do pracy, opisz swoim numerem PESEL* w prawym górnym rogu.
8. Na stronie tytułowej zeszytu KARTA PRACY EGZAMINACYJNEJ, wpisz liczbę stron swojej pracy i liczbę sztuk załączonych materiałów.
9. Zeszyt KARTA PRACY EGZAMINACYJNEJ i KARTĘ OCENY przekaż zespołowi nadzorującemu etap praktyczny.

Powodzenia!

Zadanie egzaminacyjne

Rolnik prowadzi gospodarstwo rolne o powierzchni 70 ha zgodnie z Kodeksem Dobrej Praktyki Rolniczej. Postanowił założyć produkcję tuczników mięsnych – 3 cykle produkcyjne po 105 dni w ciągu roku, ze średnim rocznym stanem: 100 sztuk warchlaków i 95 sztuk tuczników. W płodozmianie gospodarstwa rolnik zaplanował na 1/5 arealu uprawę łubinu wąskolistnego na nasiona, które w części będą wykorzystywane jako komponent paszy dla tuczników, a pozostałe przeznaczone na sprzedaż. Obornik i gnojówka wyprodukowane w gospodarstwie w ciągu roku będą przechowywane przez okres 6 miesięcy.

Opracuj projekt realizacji prac związanych z technologią uprawy łubinu wąskolistnego na nasiona, obliczeniem ilości łubinu przeznaczonego do skarmiania tuczników i na sprzedaż oraz przechowywaniem nawozów naturalnych produkowanych w gospodarstwie rolnym.

Projekt realizacji prac powinien zawierać :

1. Tytuł pracy egzaminacyjnej.
2. Założenia.
3. Harmonogram prac przy uprawie łubinu wąskolistnego z uwzględnieniem terminu wykonania prac (według kalendarza lub faz rozwojowych roślin) i zastosowania odpowiednich maszyn uwzględniający:
 - uprawę roli,
 - nawożenie mineralne (NPK),
 - siew i zabiegi pielęgnacyjne,
 - zbiór.
4. Wykaz ilości zastosowanych nawozów (NPK) i środków ochrony roślin na 1 ha powierzchni uprawy łubinu, na podstawie obliczeń.
5. Obliczenia zbioru łubinu i jego przeznaczenie w gospodarstwie, uwzględniające:
 - ilości łubinu w dziennej dawce paszy na 1 tucznika oraz dla wszystkich tuczników, przy założeniu, że udział nasion łubinu w paszy stanowi 5%,
 - ilości łubinu dla wszystkich tuczników w 1 cyklu produkcyjnym oraz w 3 cyklach produkcyjnych,
 - ilości łubinu z przeznaczeniem na sprzedaż.
6. Wykaz ilości nawozów naturalnych wyprodukowanych w gospodarstwie rolnym w ciągu roku, na podstawie obliczeń.
7. Obliczenia minimalnej wymaganej powierzchni płyty obornikowej i minimalnej pojemności zbiornika na gnojówkę w przeliczeniu na DJP.

Do opracowania projektu wykorzystaj:

Charakterystyka gospodarstwa.....	Załącznik 1.
Uprawa łubinu.....	Załącznik 2.
Wykaz i dawki herbicydów oraz desykantów	Załącznik 3.
Wykaz maszyn i narzędzi w gospodarstwie	Załącznik 4.
Produkcja zwierzęca	Załącznik 5.
Produkcja nawozów naturalnych w zależności od kategorii zwierząt.....	Załącznik 6.
Ustalenie stanu DJP oraz wymagana wielkość urządzeń do przechowywania nawozów naturalnych w przeliczeniu na DJP	Załącznik 7.

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut

Załącznik 1.

Charakterystyka gospodarstwa

- klasa gleb IVa, IVb, V
- odczyn gleby obojętny
- zasobność gleby: fosfor średnia, potas niska
- płodozmian gospodarstwa - wszystkie pola są równej wielkości:
1. ziemniaki, 2. jęczmień jary, 3. łubin wąskolistny, 4. pszenżyto ozime, 5. owies;
- Stosowane nawozy: mocznik 46% N, superfosfat pojedynczy granulowany 19% P₂O₅, sól potasowa 60% K₂O.

Załącznik 2.

Uprawa łubinu

- uprawiana odmiana DALBOR, zakupione nasiona są zaprawione przeciwko chorobom i oprzędzikowi szaremu, inne szkodniki i choroby nie występują
- nawożenie azotowe: dawka startowa 23 kg/ha,
- optymalny termin siewu od 20 marca do 10 kwietnia,
- długość okresu wegetacji wynosi ok. 109 -120 dni,
- zakładany plon nasion 2,5 t/ha,
- zbiór jednofazowy.

Dawki fosforu i potasu stosowane pod rośliny strączkowe [kg/ha]

Zasobność gleby	Składniki	Łubin żółty	Łubin biały	Łubin wąskolistny
Niska	P ₂ O ₅	60	60	60
	K ₂ O	90	90	90
Średnia	P ₂ O ₅	70	50	50
	K ₂ O	80	75	75
Wysoka	P ₂ O ₅	25	25	25
	K ₂ O	40	45	45

Wykaz i dawki herbicydów oraz desykantów

Preparat	Dawka na ha	Uwagi
Herbicydy na chwasty dwuliścienne		
Linurex 50 WP	1,25 - 1,5 kg	stosować zaraz po siewie
Herbicydy na chwasty jednoliścienne		
Fokus Ultra 100 EC	1,25 litra	od fazy 2-3 liści łubinu
Desykanty		
Reglone 200 SL	3,5 litra	gdy połowa strąków zbrunatnieje, a nasiona osiągną dojrzałość fizjologiczną

Wykaz maszyn i narzędzi w gospodarstwie

- Agregat uprawowy ARES L/S
- Brony zębowe zawieszane U 212/2
- Brona talerzowa dwuwalcowa
- Kultywator ścierniskowy KUS
- Kultywator z wałem strunowym
- Kombajn zbożowy BIZON BS -Z110
- Opryskiwacz Pilmet 300 LM
- Rozsiewacz nawozów mineralnych
- Pług obracalny IBIS M
- Pług podorywkowy
- Przyczepy rolnicze trójstronnego wywrotu - PRZYCZEPA ROLNICZA typ DB
- Siewnik zbożowy Polonez
- Włóka polowa
- Ciągnik Claas Axos 330 CX 90 KM
- Ciągnik rolniczy John Deere 4055 128 KM
- Rozdrabniacz bijakowy SSĄCO-TŁOCZĄCY typ H965/1
- Pojemniki paszowe POJ-PASZ
- Mieszalniki pasz sypkich MS-650
- Przenośnik ślimakowy T 206/2
- Waga mechaniczna szalowa o ładowności 2000 kg.

Produkcja zwierzęca

- Gospodarstwo kupuje warchlaki o masie ciała 10-12 kg/sztuka
- Rotacja tuczników w ciągu roku to 3 cykle produkcyjne po 105 dni:
 - w ciągu roku zakup warchlaków prowadzony jest trzykrotnie,
 - średni stan warchlaków w roku 100 sztuk,
 - średni stan tuczników w roku 95 sztuk.
- Sprzedaż tuczników o masie ciała 110 kg.
- Średnia dzienna dawka paszy dla tuczników 2,5 kg, w tym udział łubinu w dziennej dawce paszy wynosi 5%.
- Gospodarstwo posiada stosowne zezwolenie od Powiatowego Lekarza Weterynarii na sporządzanie mieszanki pasz do żywienia tuczników.
- Sposób utrzymania zwierząt: na płytkiej ściółce.

Produkcja nawozów naturalnych w zależności od kategorii zwierząt

System utrzymania zwierząt - płytka ściółka				
Kategoria zwierząt	Obornik		Gnojówka	
	Produkcja t/rok/szt	Zawartość azotu kg/tonę obornika	Produkcja m ³ /rok/szt	Zawartość azotu kg/m ³ gnojówki
warchlaki	0,1	0,5	1,1	0,8
tuczniaki	2,5	2,4	2,2	3,6

Ustalenie stanu DJP oraz wymagana wielkość urządzeń do przechowywania nawozów naturalnych w przeliczeniu na DJP

Liczbę DJP w gospodarstwie wylicza się mnożąc średnioroczną liczbę zwierząt w gospodarstwie według systemu utrzymania przez odpowiedni współczynnik przeliczeniowy sztuk zwierząt na DJP.

Liczba DJP = stan średnioroczny x współczynnik przeliczeniowy na DJP

Kategoria zwierząt	Współczynnik przeliczeniowy na DJP
Warchlaki	0,07
Tuczniaki	0,14

Wymagana wielkość urządzeń do przechowywania nawozów naturalnych w przeliczeniu na DJP

System utrzymania zwierząt – na ściółce	Minimalna powierzchnia płyty obornikowej	Minimalna pojemność zbiornika na gnojówkę
	przechowywanie 6 miesięcy	
Dla trzody chlewnej	3,5 m ² /1 DJP	2,5 m ³ /1 DJP