

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

Arkusz zawiera informacje  
prawnie chronione do  
momentu rozpoczęcia  
egzaminu

**321[05]-01-122**

Czas trwania egzaminu: 180 minut

## **ARKUSZ EGZAMINACYJNY ETAP PRAKTYCZNY EGZAMINU POTWIERDZAJĄCEGO KWALIFIKACJE ZAWODOWE CZERWIEC 2012**

### **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 5 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!***

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

## Zadanie egzaminacyjne

W gospodarstwie rolnym na Pomorzu, o powierzchni użytków rolnych 25 ha, właściciel zaplanował produkcję tuczników, z wykorzystaniem jęczmienia jarego z własnych upraw do mieszanek pasz treściwych. Rolnik założył, że udział jęczmienia w dziennej dawce żywieniowej tuczników wynosi 40%.

Pod uprawę jęczmienia jarego rolnik przeznaczył 20% powierzchni użytków rolnych. Przedplonem będzie łubin żółty, zebrany w III dekadzie sierpnia.

Opracuj projekt realizacji prac związanych z uprawą jęczmienia jarego, zaplanowaniem ilości tuczników, które można wyżywić w gospodarstwie, biorąc pod uwagę wielkość zbiorów jęczmienia jarego oraz przygotowaniem paszy tucznikom.

### Projekt realizacji prac powinien zawierać:

1. Tytuł pracy egzaminacyjnej.
2. Założenia, czyli dane niezbędne do opracowania projektu realizacji prac, wynikające z treści zadania i załączonej dokumentacji.
3. Harmonogram prac przy uprawie jęczmienia jarego wraz z nawożeniem i ochroną roślin, obejmujący okres po zebraniu łubinu żółtego do zbioru ziarna i słomy oraz przyporządkowanie maszyn i urządzeń do poszczególnych czynności (*praca + termin / faza rozwojowa roślin + maszyna / urządzenie*).
4. Określenie powierzchni uprawy jęczmienia jarego oraz wielkości plonu i zbioru jęczmienia jarego.
5. Zalecane dawki wapna, ilości nawozów NPK w czystym składniku oraz obliczenie ilości nawozów NPK, które należy zastosować na 1 ha i na cały areal.
6. Obliczenie ilości środków ochrony roślin potrzebnych w uprawie jęczmienia jarego.
7. Zaplanowanie ilości tuczników, które można wyżywić w gospodarstwie oraz dobór czynności, maszyn i urządzeń niezbędnych do przygotowania mieszanki pasz dla tuczników (*czynność + sprzęt/urządzenie*).

### Do opracowania projektu wykorzystaj:

**Załącznik 1.** Charakterystyka gospodarstwa

**Załącznik 2.** Zalecane dawki składników mineralnych

**Załącznik 3.** Zalecenia dotyczące nawożenia i ochrony jęczmienia jarego

**Załącznik 4.** Zalecenia do produkcji tuczników

**Załącznik 5.** Wykaz maszyn i narzędzi dostępnych w gospodarstwie

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

### Charakterystyka gospodarstwa

Gospodarstwo prowadzone jest zgodnie z wymogami Zwyczajnej Dobrej Praktyki Rolniczej.

- gleby orne średniej zwięzłości – klasa IVa,
- kompleks glebowy – żytńi bardzo dobry, pH 4,8
- zasobność w składniki mineralne: fosfor niska, potas średnia,
- nawozy stosowane w gospodarstwie:
  - mocznik 46% N
  - superfosfat potrójny granulowany 46% P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>
  - sól potasowa 60% K<sub>2</sub>O
  - wapno nawozowe rolnicze,
- ochrona roślin w jęczmieniu jarym to jednorazowe opryski przeciwko chwastom i chorobom,
- termin siewu jęczmienia jarego: I dekada kwietnia; termin zbioru: I dekada sierpnia,
- plony jęczmienia jarego 6,1 t/ha.

#### Uwaga:

materiał siewny jęczmienia jarego zakupiony został w Centrali Nasiennej, jest już zaprawiony.

### Zalecane dawki składników mineralnych

#### Zalecane dawki NPK [kg/ha]

Składniki		Stanowisko / Zasobność gleby	Jęczmień ozimy	Jęczmień jary browarny	Jęczmień jary paszowy
			Zakładany plon		
			3÷6 [t/ha]	3÷5 [t/ha]	3÷6,5 [t/ha]
Azot N	Stanowisko	dobrze	70÷110	30÷50	70÷80
		słabo	80÷120	40÷60	90÷100
Fosfor P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Zasobność gleby	bardzo niska	70÷100	80÷120	70÷100
		niska	40÷80	60÷100	60÷70
		średnia	40÷70	50÷90	50÷60
		wysoka	30÷60	40÷70	30÷60
		bardzo wysoka	20÷40	30÷50	20÷50
Potas K <sub>2</sub> O	Zasobność gleby	bardzo niska	90÷110	90÷120	80÷120
		niska	80÷100	80÷110	70÷110
		średnia	70÷90	70÷100	70÷80
		wysoka	60÷80	60÷80	50÷70
		bardzo wysoka	40÷60	40÷60	30÷50

### Dawki wapna (t CaO/ha)

Zwięzłość gleby	pH gleby		
	poniżej 5,0	5,1÷5,5	5,6÷6,0
lekka	2,5	1,5	-
średnia	3,3	2,5	1,5
ciężka	4,5	3,5	2,5

**Załącznik 3.**

### Zalecenia dotyczące nawożenia i ochrony jęczmienia jarego

#### Nawożenie

- jęczmień jest wrażliwy na odczyn gleby, reaguje zniżką plonu na glebach o pH < 5,4
- odmiany paszowe jęczmienia jarego należy nawozić, w zależności od stanowiska. Dawkę 50 kg N/ha można zastosować w całości przedsewnie. Większe dawki dobrze jest podzielić i stosować w dwóch terminach – pierwszą część przedsewnie, a drugą w stadium strzelania w źdźbło (KD 31÷35)

#### Środki ochrony roślin stosowane w gospodarstwie

Środki ochrony roślin	Nazwa Środka	Zwalczanie	Zalecana dawka na 1 ha
<b>Fungicydy</b>	<b>Cerelux Plus 535 EC</b>	mączniak prawdziwy, rdza karłowa, rdza żółta, rynchosporioza, plamistość siatkowa ; faza (KD 35÷45) strzelanie w źdźbło, kłoszenie	Zalecana dawka: 0,8 l/ha Zalecana ilość wody: 200÷400 l/ha
<b>Herbicydy</b>	<b>Granstar Ultra SX 50 SG</b>	od fazy 3 liści do fazy strzelania w źdźbło.	Zalecana dawka: 40 g/ha środka + adjuwant Trend 90 EC w stężeniu 0,05% (50 ml na 100 l wody)

#### Uwaga:

*w celu zwalczania chwastów i lepszego krzewienia jęczmienia jarego zaleca się bronowanie na początku fazy krzewienia – ukośnie do wysianych rzędów.*

**Załącznik 4.**

### Zalecenia do produkcji tuczników

- okres tuczu tuczników (od warchlaka) w gospodarstwie to 105 dni
- dzienne przyrosty 800 g
- koncentracja energii EM 13,0 MJ w 1 kg paszy
- udział jęczmienia w dziennej dawce żywieniowej tuczników wynosi 40 %

**Średnie dzienne pobranie paszy przez tucznika o różnej koncentracji energii**

<b>Średnie dzienne pobranie paszy w kg</b>	<b>Koncentracja energii EM</b>		
	<b>12,5 MJ w kg paszy</b>	<b>13,0 MJ w kg paszy</b>	<b>13,5 MJ w kg paszy</b>
	2,60	2,50	2,40

**Załącznik 5.**

**Wykaz maszyn i narzędzi dostępnych w gospodarstwie**

- Agregat uprawowy ARES L/S
- Brony zębowe zawieszane U 212/2
- Kultywator ścierniskowy KUS
- Kosiarka dyskowa dolnonapędowa PRERIA Z-183,
- Kombajn zbożowy BIZON BS -Z110
- Ładowacz czołowy HERKULES T-800,
- Opryskiwacz Pilmet 300 LM
- Rozsiewacz nawozów mineralnych
- Rozsiewacz wapna
- Rozrzutnik obornika TORNADO N-252
- Prasa do słomy
- 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 SSAĆCO-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.