

Nazwa kwalifikacji: **Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej**

Oznaczenie kwalifikacji: **R.16**

Numer zadania: **01**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego\*

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

Miejsce na naklejkę z numerem  
PESEL i z kodem ośrodka

**R.16-01-19.06**

Czas trwania egzaminu: **180 minut**

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE  
Rok 2019  
CZEŚĆ PRAKTYCZNA**

**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

W gospodarstwie agroturystycznym o powierzchni użytków rolnych (UR) 16 ha utrzymuje się 4 konie w typie ogólnoużytkowym wykorzystywane do rekreacji. Żywnienie zwierząt oparte jest na paszach produkowanych w gospodarstwie.

Na gruntach ornych stanowiących 8 ha, podzielonych na pola równej wielkości, uprawia się: ziemniaki późne (na oborniku), rzepak ozimy, żyto i owies (odmiana Bingo). Pozostałą część użytków rolnych w gospodarstwie stanowią łąki i pastwiska.

- Oblicz roczne zapotrzebowanie na pasze dla 4 koni z uwzględnieniem rezerwy paszowej na podstawie stosowanych w gospodarstwie dawek żywienia (*Tabela 1*).
- Ułóż zmianowanie z udziałem roślin uprawianych w gospodarstwie (*Tabela 2*).
- Ustal dawki NPK pod owies w czystym składniku na 1 ha (*Tabela 3*).
- Oblicz zapotrzebowanie na nawozy mineralne w przeliczeniu na masę towarową na 1 ha oraz cały areał uprawy owsa (*Tabela 4*).
- Oblicz zapotrzebowanie na środki ochrony roślin potrzebne w uprawie owsa i podaj terminy ich stosowania (*Tabele 5a i 5b*).
- Ułóż harmonogram uprawy owsa od przygotowania gleby po zbiorze przedplonu do zbioru słomy (*Tabela 6*).

Wszystkie formularze do wypełnienia znajdują się w arkuszu egzaminacyjnym.

### Założenia technologii produkcji owsa

Przewidywany plon owsa – 4 t/ha

#### Gleby:

- kompleks glebowy: żytni dobry
- odczyn gleby – 6,2 pH
- średnia zasobność w P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> i K<sub>2</sub>O

#### Siew owsa:

- termin – 3 dekada III

#### Nawożenie:

- fosforowe: superfosfat potrójny (46% )
- potasowe: sól potasowa (60%)
- azotowe: saletrzak (27%) i mocznik (46%)

Nawozy fosforowe i potasowe stosuje się pod orkę przedzimową. Nawozy azotowe stosuje się w dwóch równych dawkach: pierwsza dawka przedsięwzię w postaci saletraku i druga dawka w fazie strzelania w źdźbło w postaci mocznika.

#### Ochrona roślin:

- prowadzona jest według podanego *Programu ochrony owsa*

#### Zbiór:

- termin: 1 dekada VIII
- zbiór jednofazowy.

### Park maszynowy:

- ciągnik rolniczy
- pług obracalny
- przyczepy rolnicze uniwersalne 2 szt.
- siewnik zbożowy
- kombajn zbożowy (usługa)
- rozsiewacz nawozowy
- prasa do zbioru słomy
- brona talerzowa
- agregat uprawowy
- brona zębowa
- opryskiwacz polowy

### **Dzienna dawka pokarmowa dla jednego konia (w kg)**

Pasze	Okres żywienia	
	letni (165 dni)	zimowy (200 dni)
Ziarno owsa	2	4
Siano łąkowe	3	7
Zielonka z traw (pastwisko)	15	-
Marchew	-	2
Słoma owsiana	2	2

### **Zalecana ilość wysiewu odmian owsa w zależności od kompleksu przydatności rolniczej**

Kompleks glebowo – rolniczy	Arab, Berdysz, Borowiak, Deresz, Haker, Kasztan, Koneser, Rajtar	Amant, Arden, Bingo, Furman, Gniady, Maczo, Siwek, Sławko, Zuch
	kg/ha*	kg/ha*
pszenny bardzo dobry i dobry pszenny górski	147	157
żytni bardzo dobry, zbożowo pastewny mocny, zbożowy górski	163	173
pszenny wadliwy, żytni dobry, owsiany – ziemniaczany, górski	180	190
żytni słaby, zbożowo – pastewny mocny, owsiano – pastewny górski	197	205

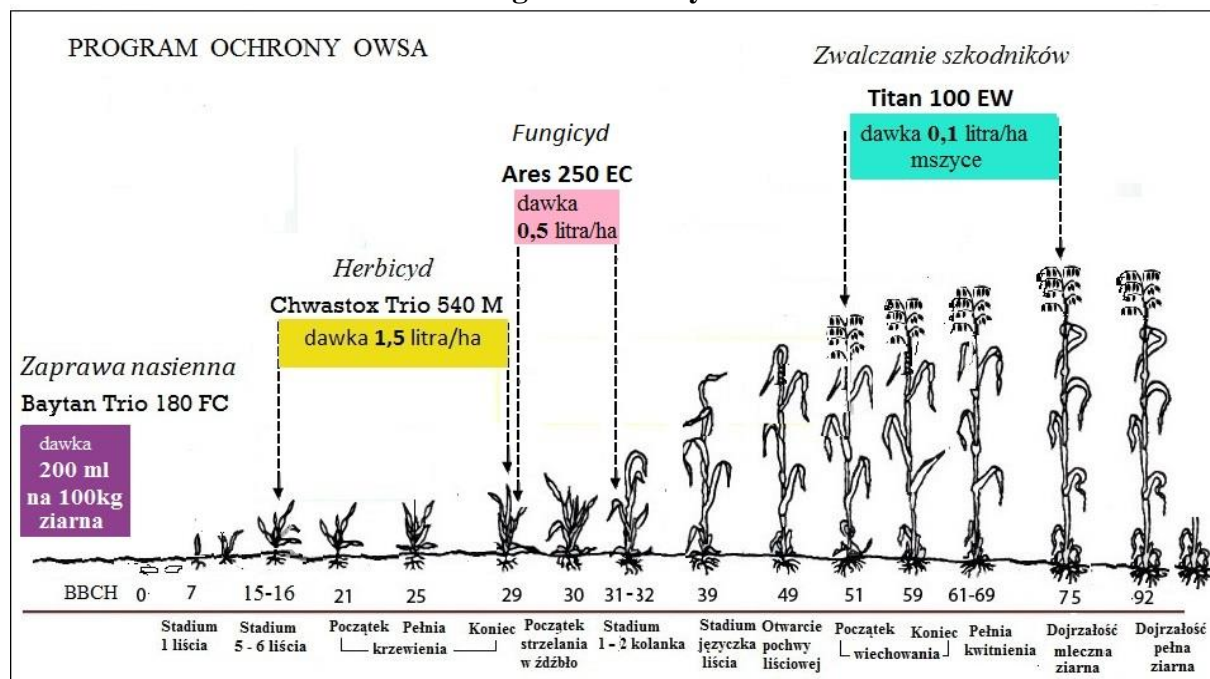
\*ilość wysiewu w kg/ha wyliczona przy MTZ – 31g i zdolności kiełkowania 95%

### Dawki nawozów mineralnych w czystym składniku pod owies (kg/ha)

Roślina	Plon (t/ha)	Dawki										
		Azot (N)	Fosfor (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )					Potas (K <sub>2</sub> O)				
			zawartość fosforu w glebie*					zawartość potasu w glebie*				
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Owies	3	50	70	50	40	30	10	90	80	70	50	30
	4	60	80	60	50	50	20	110	90	80	60	40
	5	80	100	80	70	60	40	130	110	90	80	50

\*1 – bardzo niska, 2 – niska, 3 – średnia, 4 – wysoka, 5 – bardzo wysoka

### Program ochrony owsa



Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.

Ocenie podlegać będzie 6 rezultatów:

- roczne zapotrzebowanie na pasze dla 4 koni z uwzględnieniem rezerwy paszowej (Tabela 1),
- zmianowanie z udziałem roślin uprawianych w gospodarstwie (Tabela 2),
- dawki NPK pod owies w czystym składniku na 1 ha (Tabela 3),
- zapotrzebowanie na nawozy mineralne w przeliczeniu na masę towarową na 1 ha i cały areal uprawy owsa (Tabela 4),
- zapotrzebowanie na środki ochrony roślin potrzebne w uprawie owsa na 1 ha i cały areal uprawy oraz dawki i terminy stosowania preparatów (Tabele 5a i 5b),
- harmonogram uprawy owsa od przygotowania gleby po zbiorze przedplonu do zbioru słomy (Tabela 6).

**Tabela 1. Roczne zapotrzebowanie na pasze dla 4 koni z uwzględnieniem rezerwy paszowej\***

Pasza	Dzienna dawka dla 1 konia (kg)		Zapotrzebowanie na pasze dla 4 koni w okresie żywienia		Zapotrzebowanie roczne (kg)	Rezerwa (kg)	Ogółem z rezerwą (Wynik zaokrąglaj do liczb całkowitych) (dt)
	lato	zima	letniego (165dni) (kg)	zimowego (200 dni) (kg)			
Ziarno owsa							
Siano łąkowe							
Marchew							
Słoma owsiana							

\* **Uwaga!** Rezerwa pasz: treściwe 5%; objętościowe suche 10%; objętościowe soczyste 30%.

**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 owsa		

**Tabela 3. Dawki NPK pod owies w czystym składniku na 1ha**

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

**Tabela 4. Zapotrzebowanie na nawozy mineralne w przeliczeniu na masę towarową na 1ha i cały areal uprawy**

Rodzaj nawozu	Zapotrzebowanie na 1ha (Wynik zaokrąglaj do liczb całkowitych) (kg/ha)	Zapotrzebowanie na cały areal uprawy (kg)
Saletrzak		
Mocznik		
Superfosfat potrójny		
Sól potasowa		

**Tabela 5a. Ochrona owsa w okresie wysiewu uwzględniająca Program ochrony owsa**

Rodzaj zabiegu	Nazwa preparatu	Dawka na 100kg ziarna (ml)	Areał uprawy owsa (ha)	Ilość ziarna wysiewana na cały areał (kg)	Ilość preparatu potrzebna do zaprawienia całości ziarna (ml)	Termin wykonania zabiegu
Zaprawianie ziarna						

**Tabela 5b. Harmonogram zabiegów ochrony roślin uwzględniający zalecenia według Programu ochrony owsa**

Rodzaj zabiegu	Nazwa preparatu	Dawka na 1ha (l/ha)	Dawka na cały areał (l)	Termin wykonania zabiegu
Zwalczanie chwastów				
Zwalczanie chorób				
Zwalczanie szkodników				

**Tabela 6. Harmonogram prac związanych z uprawą owsa od przygotowania gleby po zbiorze przedplonu do zbioru słomy(\*)**

Zabiegi agrotechniczne	Termin wykonania	Narzędzie lub maszyna

(\*) liczba wyodrębnionych w tabeli wierszy jest przypadkowa



