

Nazwa kwalifikacji: **Planowanie i organizacja prac ogrodniczych**  
Oznaczenie kwalifikacji: **R.18**  
Numer zadania: **01**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem  
PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego\*

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

**R.18-01-19.06**

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 10 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

Należy założyć dwie kwatery intensywnego sadu czereśniowego oraz opracować program pielęgnacji roślin. Pierwszą kwaterę (I) o powierzchni 2 ha należy obsadzić odmianą wczesną, dojrzewającą w czerwcu, umiarkowanie rosnącą, drugą kwaterę (II) o powierzchni 3 ha odmianą późną dojrzewającą w drugiej połowie lipca, umiarkowanie rosnącą, samopylną. Drzewka mają być szczepione na podkładce P-HLA.

Dobierz odpowiednie odmiany z wykazu odmian czereśni, które najlepiej nadają się do uprawy na proponowanej podkładce. Dla odmiany w kwaterze I wybierz zapyłacz o wcześniejszej porze dojrzewania.

Przewidywanym terminem sadzenia drzewek jest wiosna.

Zawartość materii organicznej w glebie na kwaterze I wynosi 2%, na kwaterze II – 3%.

W sadzie założono murawę w międzyrzędziach oraz ugór herbicydowy w rzędach.

Opracuj:

- zapotrzebowanie na materiał szkółkarski wraz z kosztem zakupu drzewek i przychodem ze sprzedaży owoców w roku pełnego owocowania,
- program nawożenia uwzględniający nawożenie jesienne przed założeniem kwater oraz w I roku życia sadu i w roku pełnego owocowania wraz z kosztami nawożenia,
- harmonogram/terminarz prac pielęgnacyjnych w roku pełnego owocowania obejmujący między innymi nawożenie, cięcie, ochronę (tylko przed szkodnikami powodującymi robaczywienie owoców i chorobami kory i drewna) oraz zbiór owoców,

Tabele z niezbędnymi danymi oraz formularze do wypełnienia znajdują się w arkuszu egzaminacyjnym.

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

**Ocenie będzie podlegać 5 rezultatów:**

- wybór odmian podstawowych i zapyłaczy oraz koszt zakupu okulantów czereśni,
- zapotrzebowanie na nawozy (azotowe oraz potasowe i fosforowe),
- harmonogram/terminarz zabiegów pielęgnacyjnych w roku pełnego owocowania oraz terminy zbioru owoców,
- elementy harmonogramu/terminarza dotyczące zabiegów ochrony przed szkodnikami powodującymi robaczywienie owoców i chorobami kory i drewna,
- przychód ze sprzedaży owoców w roku pełnego owocowania.

**Charakterystyka niektórych odmian czereśni**

<b>Odmiana podstawowa</b>	<b>Siła wzrostu</b>	<b>Termin dojrzewania (tydzień dojrzewania)</b>	<b>Zapylacz</b>
Rivan	umiarkowanie rosnąca	1 tydzień dojrzewania czereśni (początek czerwca)	Vega, Burlat
Burlat	silnie rosnąca	2 – 3	Vega, Van, Bittnera Czerwona
Vega	silnie rosnąca	4	Bittnera Czerwona, Hedelfińska, Van
Summit	silnie rosnąca	6	Hedelfińska, Lapins, Van, Karina
Stella	słabo rosnąca	6	samopłodna
Merton Premier	słabo rosnąca	3 – 4	Buriat, Vega
Van	umiarkowanie rosnąca	5	Buttnera Czerwona, Kordia
Vanda	umiarkowanie rosnąca	4 – 5	Stella, Summit, Van, Vega, Bittnera Czerwona
Lapins	umiarkowanie rosnąca	7	samopylna
Bittnera Czerwona	silnie rosnąca	6 – 7	Van, Vega, Hedelfińska
Kordia	umiarkowanie rosnąca	7 – 8	Van, Hedelfińska
Zapylacze należy sadzić w stosunku 1 : 10			

**Średnie plony i ceny skupu owoców:**

plony – 20 t/ha

cena skupu: odmiany wczesne – 7 zł/kg, odmiany późne – 5 zł/kg

**Charakterystyka podkładki P-HLA**

Przydatna do intensywnych nasadzeń. Drzewka na niej szczepione rosną o 30-50% słabiej niż na siewkach czereśni ptasiej i wcześniej wchodzi w okres owocowania. Wymaga gleb zasobnych, żyznych. Wykazuje niezgodność z odmianą czereśni Hedelfińska. Najlepiej nadaje się dla odmian silnie i umiarkowanie rosnących. Drzewka na tej podkładce należy sadzić w rozstawie 2 m × 4 m.

**Ceny okulantów czereśni**

<b>Siła wzrostu odmian</b>	<b>Cena</b> [zł/szt.]
Odmiany silnie rosnące	15,00
Odmiany umiarkowanie rosnące	20,00
Odmiany słabo rosnące	25,00

**Nawożenie czereśni azotem**

<b>Wiek sadu</b>	<b>Zawartość materii organicznej</b> [%]		
	<b>0,5 – 1,5</b>	<b>1,6 – 2,5</b>	<b>2,6 – 3,6</b>
	<b>Dawka azotu</b>		
Pierwsze 2 lata (pod każde drzewko w gramach)	20	15	10
Następne lata (na całą powierzchnię sadu w kilogramach na hektar)	80	60	40

**Nawożenie czereśni potasem i fosforem**

<b>Wiek sadu</b>	<b>Nawożenie</b> [kg/ha]	
	<b>K<sub>2</sub>O</b>	<b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b>
Przed założeniem	150	100
Pierwsze dwa lata	80	-
Sad owocujący	60	50

**Dostępne nawozy i ich ceny**

<b>Nazwa handlowa nawozu</b>	<b>Cena [zł/t]</b>
Mocznik (46%)	1800 zł/t
Sól potasowa (50%)	1500 zł/t
Superfosfat potrójny granulowany (46%)	2200 zł

**Program ochrony czereśni przed niektórymi chorobami i szkodnikami**

<b>Choroby, szkodniki</b>	<b>Środki chemiczne</b>	<b>Dawka kg(l)/ha</b>	<b>Terminy zabiegów</b>
Rak bakteryjny	Miedzian 50 WP	3	Oprysk w fazie nabrzmiewania pąków
Brunatna zgnilizna drzew pestkowych	Horizon	0,75	Oprysk na początku kwitnienia
Mszyce	Pirimor 500 WG	0,75	Oprysk po pojawieniu się mszyc
Przędziorek chmielowiec	Apollo Plus 0600 OF	3	Oprysk po pojawieniu się przędziorka
Rak bakteryjny	Miedzian Ekstra 350 SC	2	W fazie kwitnienia
Drobna plamistość liści drzew pestkowych	Syllit	1,5	Bezpośrednio po kwitnieniu
Nasionnica trześniówka	Sumitox 20 SP	0,125	Opryskiwać tylko późno dojrzewające odmiany, najpóźniej 4 tygodnie przed zbiorem
Śluzownica ciemna	Fastach 100 EC	0,15 – 0,18	Stosować w razie pojawienia się szkodnika, nie później niż 4 tygodnie przed zbiorem
Rak bakteryjny	Champion 50 WP	3	W fazie opadania liści

**Wybór odmian podstawowych i zapylaczy oraz koszt zakupu okulantów***(wyniki obliczeń zaokrąglaj do liczb całkowitych)*

<b>Wyszczególnienie</b>	<b>Kwata I</b>	<b>Kwata II</b>
Powierzchnia [ha]		
Odmiana podstawowa		
Zapylacz		X
Cena okulantów [zł/szt.]	Odmiana podstawowa – Zapylacz -	Odmiana podstawowa –
Rozstawa sadzenia		
Liczba sztuk na 1 ha		
Liczba sztuk na powierzchnię kwatery		
Liczba sztuk odmiany podstawowej na powierzchnię kwatery		
Liczba sztuk zapylacza na powierzchnię kwatery		X
Koszt zakupu okulantów [zł]	<i>(odmiana podstawowa + zapylacz)</i>	
Koszt razem [zł]		

**Zapotrzebowanie na nawozy azotowe**  
*(wyniki obliczeń zaokrąglaj do liczb całkowitych)*

<b>Kwaterna</b>	<b>I rok uprawy</b> [kg N]	<b>Rok pełnego</b> <b>owocowania</b> [kg N]	<b>Razem N</b>	<b>Ilość</b> <b>mocznika</b> [kg]	<b>Koszt</b> <b>mocznika na</b> <b>obie kwatery</b> [zł]
<b>I</b>					
<b>II</b>					

**Zapotrzebowanie na nawozy potasowe i fosforowe**  
(wyniki obliczeń zaokrąglaj do liczb całkowitych)

<b>Wyszczególnienie</b>	<b>Sól potasowa</b>	<b>Superfosfat potrójny granulowany</b>
Ilość czystego składnika przed posadzeniem drzew [kg/ha]		
Ilość czystego składnika w I roku życia sadu [kg/ha]		
Ilość czystego składnika w roku pełnego owocowania [kg/ha]		
Ilość czystego składnika razem [kg/ha]		
Ilość czystego składnika na powierzchnię dwóch kwater [kg]		
Ilość nawozu na powierzchnię dwóch kwater [kg]		
Koszt nawozu na powierzchnię 2 kwater [zł]		
Razem koszt nawozów [zł]		

**Harmonogram/Terminarz zabiegów pielęgnacyjnych w roku pełnego owocowania oraz zbiór owoców**

<b>Rodzaj zabiegu</b>	<b>Termin wykonania (termin fenologiczny lub miesiąc)</b>

**Przychód ze sprzedaży owoców w roku pełnego owocowania**  
(wyniki obliczeń zaokrąglaj do liczb całkowitych)

<b>Odmiany</b>	<b>Wczesne</b>	<b>Późne</b>
Cena za 1 kg [zł]		
Plon z 1 ha [t]		
Plon z kwatery [t]		
Przychód ze sprzedaży [zł]		
Przychód ze sprzedaży razem [zł]		