

Nazwa kwalifikacji: **Planowanie i organizacja prac ogrodniczych**
Oznaczenie kwalifikacji: **RL.18**
Numer zadania: **01**
Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego*

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

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: **180** minut.

RL.18-01-21.06-SG

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2021

CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2017**

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

Zadanie egzaminacyjne

Zaplanuj prace związane z założeniem 0,6 ha plantacji borówki amerykańskiej. Wybierz dwie odmiany, jedną o średniej porze dojrzewania, a drugą wczesną. Obie odmiany mają charakteryzować się dużą odpornością na mróz i choroby. Każda z odmian ma zajmować powierzchnię 3000 m².

Krzewy sadzone będą w rozstawie 1 m x 3 m, w wykopanych jesienią i zaprawionych rowach. W międzyrzędziach zostanie założona murawa. Przewidziano zbiór ręczny owoców.

Plantacja będzie zakładana wiosną, na glebie lekkiej o uregulowanym, wysokim poziomie wody gruntowej, pH 5,1 i średniej klasie zasobności w podstawowe składniki pokarmowe. Glebę należy doprowadzić do pH 4,2.

Wszystkie dokumenty potrzebne do sporządzenia harmonogramów i obliczeń znajdują w arkuszu egzaminacyjnym.

Dawki siarki mielonej potrzebne do zakwaszenia gleby w kg/100 m²

Aktualne pH gleby	Kwasowość, do której glebę należy doprowadzić					
	3,8		4,2		4,7	
	Gleba					
	P	C	P	C	P	C
4,2	2,0	6,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4,7	3,0	12,0	2,0	6,0	0,0	0,0
5,1	6,0	17,0	4,0	12,0	2,0	6,0
5,5	7,0	22,0	6,0	17,0	4,0	12,0

P – gleba piaszczysta

C – gleba gliniasta

Siarkę należy rozsypać na całej powierzchni pola i zmieszać z glebą. Stosować na 1 rok przed sadzeniem roślin.

Dane dotyczące nawożenia mineralnego przed założeniem plantacji.

Wyszczególnienie	Klasa zasobności gleby w składniki pokarmowe		
	niska	średnia	wysoka
P ₂ O ₅ (dawka w kg/ha)	80	60	-----
K ₂ O (dawka w kg/ha)	150	80	-----
MgO (dawka w kg/ha)	15	10	-----
N (dawka w kg/ha)	100	100	50

Polecane nawozy:

Siarczan amonu (21%)

Superfosfat potrójny granulowany (46%)

Siarczan potasu (50%)

Siarczan magnezu (16%)

Nawozy należy rozsiać na całej powierzchni rowów przygotowanych pod rośliny. Rowy zajmują 1/3 powierzchni przeznaczonej pod plantację.

Dane dotyczące nawożenia organicznego przed założeniem plantacji (zaprawianie rowów)

Forma nawozu/ gleba	Torfowisko wysokie	Gleba lekka	Gleba zwięzła
Torf wysoki + trociny z drzew iglastych (w stosunku 1:1)	-----	2000 m ³ / ha	1500 m ³ /ha

Podane nawozy organiczne zmieszać z glebą w rowach (rowy zajmują 1/3 powierzchni gleby przeznaczonej pod plantację)

Dane dotyczące nawożenia i ściółkowania gleby po założeniu plantacji.

Składniki pokarmowe	Klasa zasobności gleby (dawka składnika pokarmowego w kg/ha)		
	niska	średnia	wysoka
P ₂ O ₅	50	20	-----
K ₂ O	100	50	30
MgO	10	6	-----
N (pierwsze dwa lata)	10*	8*	6*
N (lata następne)	80	50	30
Kora sosnowa (do ściółkowania)	Co roku wiosną należy ściółkować zużywając pod każdą roślinę 0,03 m ³		

* w g/m² pod każdą roślinę (pod 1 roślinę należy przewidzieć 1 m²)

Dane dotyczące charakterystyki niektórych odmian borówki amerykańskiej.

Nazwa odmiany	Odmiany wczesne	Odmiany o średniej porze dojrzewania	Odmiany późne	Wytrzymałość na mróz	Wrażliwość na choroby
Earliblue	x			duża	duża
Brigitta			x	duża	mała
Jersey			x	duża	duża
Bluecrop		x		duża	mała
Liberty			x	duża	mała
Duke	x			duża	mała
Sierra	x			duża	duża
Darrow			x	średnia	mała
Bluetta	x			duża	duża

Średnie plony w latach pełnego owocowania – 10 t/ha, cena za 1kg – 10 zł.

Cennik nawozów oraz roślin

Wyszczególnienie	Jednostka miary	Cena [zł]
sadzonki borówki	szt.	10,00
siarka mielona	kg	5,00
siarczan amonu	t	1000
siarczan potasu	t	2500
siarczan magnezu	t	600
superfosfat potrójny granulowany	t	1200
torf wysoki kwaśny	5 m ³	250
trociny drzew iglastych	5 m ³	250
kora drzew iglastych	5 m ³	250

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.

Ocenie podlegać będą 3 rezultaty:

- Sporządzony harmonogram prac 1 rok przed wiosennym sadzeniem roślin.
- Obliczone zapotrzebowanie oraz koszt sadzonek, nawozów mineralnych i organicznych.
- Sporządzony harmonogram prac oraz obliczony przychód ze sprzedaży owoców w roku pełnego owocowania.

Zapotrzebowanie oraz koszt zakupu sadzonek borówki amerykańskiej

Rośliny	Zapotrzebowanie (+1% rezerwy)/ obliczenia	Koszt zakupu/ obliczenia
Odmiana o wczesnej porze dojrzewania 1.		
Odmiany o średniej porze dojrzewania 1.		
Razem:		

Harmonogram zabiegów uprawowych pod uprawę borówki amerykańskiej obejmujący jeden rok przed wiosennym sadzeniem roślin

Lp.	Zabiegi	Termin (miesiąc)

Zapotrzebowanie oraz koszt nawozów mineralnych i organicznych zastosowanych przed założeniem plantacji

Nawóz	Jednostka	Cena jednostkowa	Ilość / obliczenia	Koszt zakupu/ obliczenia
Siarka				
Siarczan amonu				
Siarczan potasu				
Superfosfat potrójny granulowany				
Siarczan magnezu				
Trociny z drzew iglastych				
Torf wysoki				

Obliczenia wykonuj przybliżając do jedności

Harmonogram zabiegów pielęgnacyjnych w roku pełnego owocowania borówki amerykańskiej (od wiosny do jesieni, uwzględniając terminy zbioru poszczególnych odmian)

Lp.	Zabiegi	Termin (miesiąc)

Obliczenie przychodu ze sprzedaży owoców borówki amerykańskiej w roku pełnego owocowania.

Roślina	Powierzchnia uprawy	Plon z 1 ha	Plon z 0,6 ha	Cena (zł./ kg)	Przychód (zł)