

**Arkusz zawiera informacje prawnie  
chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu**

Układ graficzny © CKE 2020

**CKE**  
**CENTRALNA  
KOMISJA  
EGZAMINACYJNA**

Nazwa kwalifikacji: **Planowanie i organizacja prac ogrodniczych**

Oznaczenie kwalifikacji: **R.18**

Numer zadania: **01**

Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem  
PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego\*

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

**R.18-01-21.06-SG**

Czas trwania egzaminu: **180 minut**

## **EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE**

**Rok 2021**

**CZĘŚĆ PRAKTYCZNA**

**PODSTAWA PROGRAMOWA  
2012**

### **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 m<sup>2</sup>.

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 m<sup>2</sup>**

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 <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (dawka w kg/ha)	80	60	-----
K <sub>2</sub> 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 <sup>3</sup> / ha	1500 m <sup>3</sup> /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 <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	50	20	-----
K <sub>2</sub> 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 <sup>3</sup>		

\* w g/m<sup>2</sup> pod każdą roślinę (pod 1 roślinę należy przewidzieć 1 m<sup>2</sup>)

**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 <sup>3</sup>	250
trociny drzew iglastych	5 m <sup>3</sup>	250
kora drzew iglastych	5 m <sup>3</sup>	250

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

**Ocenię 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.





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

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