

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

Układ graficzny © CKE 2020



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 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

Siarke 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.

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.

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