

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

Oznaczenie kwalifikacji: **R.18**

Numer zadania: **01**

Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego\*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

Miejsce na naklejkę z numerem  
PESEL i z kodem ośrodka

**R.18-01-20.01-SG**

Czas trwania egzaminu: **180 minut**

## **EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE**

**Rok 2020**

**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

Gospodarstwo prowadzi produkcję warzyw gruntowych. Zaplanuj prace związane z wyprodukowaniem 400 ton marchwi przeznaczonej do przechowywania przez pół roku. Marchew będzie zbierana w październiku i odbierana bezpośrednio z pola po zbiorze mechanicznym.

Spośród podanych odmian wybierz odmianę nadającą się do długotrwałego przechowywania. Oblicz powierzchnię pola, z którego zostanie zebrany plon 400 ton. Oblicz zapotrzebowanie na nasiona do obsiania pola oraz koszt ich zakupu. Zaplanuj nawożenie. Oblicz dochód z uprawy marchwi zakładając, że całkowite nakłady wynoszą 10 000 zł na 1 ha, a cena uzyskana ze sprzedaży marchwi wynosi 0,30 zł/kg. Zaplanuj ochronę chemiczną plantacji marchwi przed szkodnikami. Sporządź harmonogram prac związanych z przygotowaniem pola pod uprawę marchwi.

**Wyniki obliczeń podaj z dokładnością jednego miejsca po przecinku.**

Do wykonania zadania wykorzystaj dane zawarte w załączonych tabelach. Formularze dokumentów do wypełnienia znajdują się w arkuszu egzaminacyjnym.

### Charakterystyka odmian marchwi

| Odmiana      | Plon (t/ha) | Przeznaczenie korzeni | Grupa         | Obsada na 1 ha (szt.) | Liczba nasion w 1 g (szt.) |
|--------------|-------------|-----------------------|---------------|-----------------------|----------------------------|
| Amsterdamska | 45          | ch                    | wczesna       | 1 200 000             | 700                        |
| Sukces       | 80          | p                     | późna         | 800 000               | 600                        |
| Minicor      | 50          | k                     | wczesna       | 1 000 000             | 650                        |
| Jawa         | 60          | k p ch                | średnio późna | 900 000               | 600                        |

p - do przechowywania, s - do suszenia, ch - do przemysłu chłodniczego, k - do przemysłu konserwowego

### Terminy siewu i zbioru marchwi

| Odmiana      | Termin siewu | Termin zbioru |
|--------------|--------------|---------------|
| Amsterdamska | IV/V         | VII/VIII      |
| Sukces       | V            | IX/X          |
| Minicor      | V            | VIII          |
| Jawa         | V            | VIII/IX       |

### Ceny

| Materialy       | Cena (zł/kg) |
|-----------------|--------------|
| nasiona marchwi | 220,00       |

### Zapotrzebowanie na składniki pokarmowe

| Przewidywany plon (t/ha) | N (kg) | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (kg) | K <sub>2</sub> O (kg) | Mg (kg) | Ca (kg) |
|--------------------------|--------|------------------------------------|-----------------------|---------|---------|
| 80                       | 100    | 56                                 | 360                   | 50      | 50      |
| 90                       | 135    | 63                                 | 405                   | 50      | 50      |
| 100                      | 150    | 70                                 | 450                   | 50      | 50      |

**Zalecane nawozy i ich ceny**

| Wyszczególnienie                       | Jednostka | Cena (zł) |
|----------------------------------------|-----------|-----------|
| saletra amonowa (34%)                  | t         | 1100,00   |
| siarczan potasu (50%)                  | t         | 2300,00   |
| superfosfat potrójny granulowany (40%) | t         | 1200,00   |

**Wyciąg z programu ochrony marchwi**

| Zwalczane choroby i szkodniki      | Środki chemiczne            | Karencja    |
|------------------------------------|-----------------------------|-------------|
| Zgorzel siewek                     | Zaprawa nasienna T 75 DS/WS | nie dotyczy |
| Szara pleśń                        | Topsin M 500 SC             | 28          |
| Połyśnica marchwianka              | Decis Mega 50 EW            | 7           |
| Czarna zgnilizna korzeni           | Amistar 250 SC              | 10          |
| Szpilecznik baldasznik             | Vydate 10 G                 | nie dotyczy |
| Bawełnica topolowo-marchwiowa      | Proteus 110 OD              | 7           |
| Mączniak prawdziwy baldaszkowatych | Guliver 500 SC              | 14          |
| Chwościk marchwi                   | Topsin M 500 SC             | 28          |

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

**Ocenie podlegać będzie 6 rezultatów:**

- wybór odmiany, obsada roślin na 1 ha, plon z 1 ha,
- powierzchnia pola, zapotrzebowanie na nasiona i koszt ich zakupu,
- zapotrzebowanie na nawozy NPK i koszt ich zakupu,
- dochód z produkcji marchwi,
- dobór pestycydów do ochrony chemicznej plantacji przed szkodnikami,
- harmonogram prac związanych z przygotowaniem pola pod plantację marchwi.

**Wybór odmiany, obsada roślin na 1 ha, plon z 1 ha**

| Odmiana | Obsada roślin na 1 ha | Plon z 1 ha |
|---------|-----------------------|-------------|
|         |                       |             |

**Powierzchnia pola, z którego zostanie zebrany plon 400 t, zapotrzebowanie na nasiona i koszt ich zakupu**

| Powierzchnia pola | Zapotrzebowanie na nasiona marchwi | Koszt zakupu nasion marchwi |
|-------------------|------------------------------------|-----------------------------|
|                   |                                    |                             |

**Zapotrzebowanie na nawozy i koszt ich zakupu** *(w zaokrągleniu do pełnych złotych)*

| Nawóz                            | Jednostka | Cena jednostkowa | Zapotrzebowanie na czysty składnik | Zapotrzebowanie na nawozy | Koszt zakupu |
|----------------------------------|-----------|------------------|------------------------------------|---------------------------|--------------|
| Saletra amonowa                  |           |                  |                                    |                           |              |
| Siarczan potasu                  |           |                  |                                    |                           |              |
| Superfosfat potrójny granulowany |           |                  |                                    |                           |              |
| Razem                            | -         | -                | -                                  | -                         |              |

Miejsce na obliczenia:

**Dochód z produkcji warzyw**

| <b>Zebrany plon<br/>marchwi</b> | <b>Cena<br/>jednostkowa</b> | <b>Przychód ze<br/>sprzedaży marchwi</b> | <b>Nakłady/ koszty<br/>uzyskania<br/>przychodu</b> | <b>Dochód</b> |
|---------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------|
|                                 |                             |                                          |                                                    |               |

**Dobór pestycydów do ochrony chemicznej plantacji przed szkodnikami**

| <b>Lp.</b> | <b>Nazwa szkodnika</b> | <b>Nazwa pestycydu</b> | <b>Okres karencji</b> |
|------------|------------------------|------------------------|-----------------------|
|            |                        |                        |                       |
|            |                        |                        |                       |
|            |                        |                        |                       |

**Harmonogram prac związanych z przygotowaniem pola pod plantację marchwi**

| <b>Lp.</b> | <b>Czynność</b> | <b>Termin</b> |
|------------|-----------------|---------------|
|            |                 |               |
|            |                 |               |
|            |                 |               |
|            |                 |               |
|            |                 |               |