

## **Spis treści**

Przedmowa

### **I. CZĘŚĆ OGÓLNA**

#### **1. Produkcja warzyw w pomieszczeniach i perspektywy jej rozwoju**

- 1.1. Rodzaje pomieszczeń, powierzchnia i zbiory w nich warzyw w Polsce, Europie i świecie
- 1.2. Struktura powierzchni i produkcji
- 1.3. Tendencje i perspektywy rozwoju

#### **2. Jakość i wartość biologiczna**

- 2.1. Wprowadzenie
- 2.2. Zasadnicze parametry jakości warzyw
- 2.3. Wartość biologiczna
- 2.4. Czynniki wpływające na jakość i wartość biologiczną warzyw uprawianych w pomieszczeniach
- 2.5. Różnice w jakości i wartości biologicznej między warzywami uprawianymi w pomieszczeniach i w polu

#### **3. Uwarunkowania przyrodnicze i ekonomiczne uprawy w pomieszczeniach**

- 3.1. Wprowadzenie
- 3.2. Czynniki klimatyczne
- 3.3. Cechy gruntu i gleba
- 3.4. Warunki ekonomiczne

#### **4. Pomieszczenia: konstrukcje i wyposażenie techniczne**

- 4.1. Szklarnie
- 4.2. Tunele foliowe
- 4.3. Inne pomieszczenia (pędzarnie, sortownie, przechowalnie, chłodnie)

#### **5. Sterowanie czynnikami klimatycznymi**

- 5.1. Sterowanie klimatem w szklarniach i tunelach foliowych
- 5.2. Sterowanie nawadnianiem i fertygacją

#### **6. Metody uprawy**

- 6.1. Podział metod uprawy
- 6.2. Metoda uprawy a zagęszczenie roślin i ilość podłoża
- 6.3. Uprawa w gruncie
- 6.4. Uprawa w podłożach organicznych
- 6.5. Uprawa w podłożach inertnych
- 6.6. Uprawa hydroponiczna
- 6.7. Uprawa aeroponiczna

## **7. Podłoża**

- 7.1. Podłoża w uprawie warzyw

## **8. Żywienie roślin**

- 8.1. Składniki pokarmowe oraz kryteria niezbędności
- 8.2. Klasyfikacja składników pokarmowych
- 8.3. Formy pobierania składników pokarmowych przez rośliny
- 8.4. Ruch jonów w środowisku korzeniowym
- 8.5. Forma przyswajalna i dostępna składnika w glebie
- 8.6. Roztwór glebowy
- 8.7. Transport składników pokarmowych w roślinie
- 8.8. Podstawowe funkcja makro- i mikroelementów w roślinach
- 8.9. Nowe liczby graniczne dla uprawy warzyw pod osłonami
- 8.10. Pożywki dla uprawy wybranych roślin warzywnych w podłożach inertnych
- 8.11. Zamknięty system nawożenia

## **9. Produkcja rozsady**

- 9.1. Cel produkcji rozsady
- 9.2. Warunki produkcji rozsady
- 9.3. Podłoża i pojemniki do produkcji rozsady
- 9.4. Technologia produkcji rozsady

## **10. Zabiegi pielęgnacyjne**

- 10.1. Prowadzenie roślin
- 10.2. Stosowanie biostymulatorów
- 10.3. Zapylenie
- 10.4. Hormonizacja
- 10.5. Dokarmianie dwutlenkiem węgla
- 10.6. Wietrzenie
- 10.7. Doświetlanie
- 10.8. Cieniowanie

## **11. Ochrona warzyw w pomieszczeniach**

- 11.1. Zasady ogólne
- 11.2. Metody o charakterze zapobiegawczym
- 11.3. Metody bezpośredniego zwalczania
- 11.4. Sposoby stosowania chemicznych środków ochrony roślin
- 11.5. Integrowana ochrona

## **12. Zbiory, traktowanie posprzętne, przechowywanie**

- 12.1. Procesy zachodzące w czasie dojrzewania
- 12.2. Technika zbiorów
- 12.3. Traktowanie pozbiorcze
- 12.4. Przechowywanie

## **II. CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA**

### **1. Pomidor – *Lycopersicon esculentum* Mill.**

- 1.1. Charakterystyka rośliny
- 1.2. Cechy odmianowe
- 1.3. Metody uprawy i podłoże
- 1.4. Warunki wzrostu i rozwoju
- 1.5. Terminy uprawy
- 1.6. Wymagania pokarmowe i potrzeby nawozowe
- 1.7. Produkcja rozsady
- 1.8. Technologia uprawy
- 1.9. Zbiór i przygotowanie owoców do obrotu
- 1.10. Przechowywanie owoców pomidora
- 1.11. Choroby i szkodniki

### **2. Papryka – *Capsicum annuum* L.**

- 2.1. Charakterystyka rośliny
- 2.2. Cechy odmianowe
- 2.3. Metody uprawy, podłoża, pojemniki
- 2.4. Warunki wzrostu i rozwoju
- 2.5. Terminy uprawy
- 2.6. Wymagania pokarmowe i potrzeby nawozowe
- 2.7. Produkcja rozsady
- 2.8. Technologia uprawy
- 2.9. Zbiór i przygotowanie do obrotu
- 2.10. Przechowywanie
- 2.11. Choroby i szkodniki

### **3. Oberżyna – *Solanum melongena* L.**

- 3.1. Charakterystyka rośliny
- 3.2. Cechy odmianowe
- 3.3. Metody uprawy
- 3.4. Warunki wzrostu i rozwoju
- 3.5. Terminy uprawy
- 3.6. Wymagania pokarmowe i potrzeby nawozowe
- 3.7. Produkcja rozsady
- 3.8. Technologia uprawy

- 3.9. Zbiór i przygotowanie do obrotu
- 3.10. Przechowywanie
- 3.11. Choroby i szkodniki

#### **4. Ogórek – *Cucumis sativus* L.**

- 4.1. Charakterystyka rośliny
- 4.2. Cechy odmianowe
- 4.3. Metody uprawy
- 4.4. Warunki wzrostu i rozwoju
- 4.5. Terminy uprawy
- 4.6. Wymagania pokarmowe i potrzeby nawozowe
- 4.7. Produkcja rozsady
- 4.8. Technologia uprawy
- 4.9. Zbiory i przygotowanie do obrotu
- 4.10. Przechowywanie
- 4.11. Choroby i szkodniki

#### **5. Melon – *Cucumis melo* L.**

- 5.1. Charakterystyka rośliny
- 5.2. Cechy odmianowe
- 5.3. Warunki wzrostu i rozwoju
- 5.4. Terminy uprawy
- 5.5. Wymagania pokarmowe i potrzeby nawozowe
- 5.6. Produkcja rozsady
- 5.7. Technologia uprawy
- 5.8. Zbiór i przygotowanie do obrotu
- 5.9. Przechowywanie
- 5.10. Choroby i szkodniki

#### **6. Sałata – *Lactuca sativa* L.**

- 6.1. Charakterystyka rośliny
- 6.2. Cechy odmianowe
- 6.3. Metody uprawy
- 6.4. Warunki wzrostu i rozwoju
- 6.5. Terminy uprawy
- 6.6. Wymagania pokarmowe i potrzeby nawozowe
- 6.7. Produkcja rozsady
- 6.8. Technologia uprawy
- 6.9. Zbiór i przygotowanie do obrotu
- 6.10. Przechowywanie

## 6.11. Choroby i szkodniki

### 7. Rzodkiewka – *Raphanus radricula Pers.*

- 7.1. Charakterystyka rośliny
- 7.2. Cechy odmianowe
- 7.3. Warunki wzrostu i rozwoju
- 7.4. Terminy uprawy
- 7.5. Wymagania pokarmowe i potrzeby nawozowe
- 7.6. Technologia uprawy
- 7.7. Zbiór i przygotowanie do obrotu
- 7.8. Choroby i szkodniki

### 8. Rzodkiew uprawna – *Raphanus sativus L. var. niger* i

- 8.1. Charakterystyka rośliny
- 8.2. Cechy odmianowe
- 8.3. Metody uprawy
- 8.4. Warunki wzrostu i rozwoju
- 8.5. Wymagania pokarmowe i potrzeby nawozowe
- 8.6. Zbiór i przygotowanie do obrotu
- 8.7. Choroby i szkodniki

### 9. Warzywa kapustne

- 9.1. Kapusta głowiasta biała – *Brassica oleracea var. gongylodes L.*
- 9.2. Kalafior – *Brassica oleracea var botrytis L. Subvar. cauliflora*
- 9.3. Kalarepa – *Brassica oleracea var gongylodes L.*
- 9.4. Kapusta pekińska – *Brassica pekinensis Rupr.*
- 9.5. Brokuł – *Brassica oleracea var botrytis subvar. Asparagoides L.*

### 10. Fasola – *Phaseolus vulgaris L.*

- 10.1. Charakterystyka rośliny
- 10.2. Cechy odmianowe
- 10.3. Metody uprawy
- 10.4. Warunki wzrostu i rozwoju
- 10.5. Wymagania pokarmowe i potrzeby nawozowe
- 10.6. Choroby i szkodniki

### 11. Truskawka – *Fragaria x ananasa Duch.*

- 11.1. Charakterystyka rośliny
- 11.2. Cechy odmianowe
- 11.3. Metody uprawy, pojemniki, podłoża

- 11.4. Warunki wzrostu i rozwoju
- 11.5. Terminy uprawy
- 11.6. Wymagania pokarmowe i potrzeby nawozowe
- 11.7. Materiał do założenia uprawy
- 11.8. Technologia uprawy
- 11.9. Zbiór i przygotowanie do obrotu
- 11.10. Przechowywanie
- 11.11. Choroby i szkodniki

## **12. Uprawa ziół i warzyw liściowych w pojemnikach**

- 12.1. Wprowadzenie
- 12.2. Asortyment
- 12.3. Technologia uprawy
- 12.4. Zbiór
- 12.5. Ochrona roślin

## **13. Pędzenie warzyw**

- 13.1. Wprowadzenie
  
- 13.2. Rabarbar – *Rheum rhaponticum* L.
- 13.3. Cebula – *Allium cepa* L.
- 13.4. Szczypiorek – *Allium schoenoprasum* L.
- 13.5. Pietruszka – *Petroselinum sativum* Hoffm.
- 13.6. Cykoria sałatowa – *Cichorium intybus* L. var *foliosum* Hegi

## **Indeks**