

Cultura de varză – supusă atacului bolilor și dăunătorilor

Автор(и): проф. д-р Стойка Машева, ИЗК "Марица" Пловдив; проф. д-р Винелина Янкова, ИЗК "Марица" в Пловдив

Дата: 26.09.2024 *Брой:* 9/2024



Rezumat

Varza este una dintre principalele culturi legumicole. În antichitate, pe lângă utilizarea ca aliment, era folosită și ca medicament. Din punct de vedere al suprafeței recoltate, se situează pe locul patru după roșii, ardei și pepeni verzi. Are un conținut ridicat de vitamine, în special vitamina C, aminoacizi, zaharuri, compuși azotați și săruri minerale. Valoarea sa calorică scăzută și calitățile sale gustative excelente o fac un aliment preferat. Articolul examinează beneficiile consumului său și cerințele sale biologice în timpul cultivării. Sunt descrise bolile și dăunătorii de cea mai mare importanță economică, precum și condițiile favorabile pentru dezvoltarea lor. Sunt

indicate metodele și mijloacele de combatere și produsele de protecție a plantelor (PPP) înregistrate pentru tratament.

Varza este una dintre principalele culturi legumicole. Aceasta aparține familiei *Cruciferae*, genului *Brassica*, care include aproximativ 50 de specii. Cele mai cunoscute sunt: varza căpățînată, varza napiformă (napa), varza chinezească etc. Varietăți ale varzei căpățînate sunt varza de Bruxelles, conopida, broccoli-ul, kale și altele. Locul de origine al varzei este Europa. Aceasta provine din varza sălbatică cu frunze, răspîndită în regiunea mediteraneană și în Europa Occidentală. În Grecia Antică era folosită ca aliment și pentru tratarea bolilor de piele și a rănilor. Romanii antici îi atribuiau o origine divină și o consumau abundent atît ca aliment, cît și ca medicament. Celtii au fost primii care au început să o cultive în anul 1000 î.Hr. în Europa Centrală și Occidentală. Potrivit altor surse, ibericii antici, care locuiau în Spania de astăzi, au fost primii care au cultivat varza. Mai târziu, aceasta a fost introdusă în Grecia, Egipt și Roma. Pe Peninsula Balcanică a devenit cunoscută în primii ani ai noii ere. Oamenii antici credeau că varza posedă proprietăți vindecătoare și o considerau mâncare divină.



Potrivit matematicianului grec antic Pitagora, „varza este o legumă care menține o stare constantă de alertă și o dispoziție veselă a minții”. Datorită conținutului său ridicat de vitamina C, este numită „lămâia nordului”.

Cantitatea acestei vitamine în varza albă căpățînată este la fel de mare ca în citrice, iar în broccoli, conopidă și varza de Bruxelles este aproape de două ori mai mare. Valoarea sa calorică scăzută și calitățile sale gustative

excelente o fac un aliment dietetic preferat. Este utilizată pe tot parcursul anului deoarece este ușor de depozitat. Este bogată în aminoacizi, zaharuri, compuși azotați, săruri minerale și vitamine. Conține în medie 92% apă, 2,6 până la 8% zaharuri, 1,4% proteine, 0,6% săruri minerale (potasiu, calciu, fosfor, sulf, sodiu, clor, magneziu, fier, urme de iod, mangan) precum și alte microelemente. Cel mai mare conținut de proteine, zaharuri și vitamine se găsește în frunzele interioare și miezul (măduva) varzei. Conținutul de celuloză este de aproximativ 0,8%. Varza conține, de asemenea, diverși enzimi și vitamine. Vitamina C este în medie de 40 mg%. Vitaminele B1 și B2 se găsesc în cantități semnificative. Este o sursă bună de vitamina B6 și acid folic. Carotenul se găsește în principal în frunzele exterioare cu o nuanță verzui. Fitoncidele varzei au proprietăți medicinale bactericide. Varza albă căpăținată este singura care conține vitamina U. Pe lângă cea albă, există soiuri roșii și violet. În regiunea mediteraneană, varza sălbatică poate fi încă găsită de-a lungul liniei de coastă. În condițiile din Bulgaria, se cultivă varză timpurie, semi-timpurie și târzie. Din punct de vedere al suprafeței recoltate, se situează pe locul patru după roșii, ardei și pepeni verzi.

BOLI

Acestea sunt cauzate de viruși, micoplasme, bacterii și ciuperci. De importanță economică sunt agenții cauzatori ai mozaicului, bacteriozei, putregaiului răsadurilor, herniei varzei, manei, pătașilor negre și putregaiului scleroțial (alb) la varză.



Mozaic la crucifere (*Cauliflower mosaic virus (Brassica virus 3)*)

În țara noastră are o importanță mai mare pentru conopidă și varza căpăținată. Virusul este inactivat la 78°C timp de 10 minute. Este transmis de afide. Primele simptome sunt decolorarea nervurilor frunzelor; țesutul imediat în jurul lor rămâne verde-închis, în timp ce restul se decolorează. În cazul unei infecții timpurii, plantele sunt încrețite și deformate. Virusul se păstrează în resturile vegetale și pe buruienile crucifere care ierneză. Nu este transmis prin semințe. În câmp, infecția în masă este realizată de afidele *Myzus persicae* și *Brevicoryne brassicae*.

Combatere

Respectarea izolării spațiale între câmpurile de producție de semințe și alte culturi; combaterea sistematică a afidelor în răsadnițe și câmpuri; îndepărtarea primelor plante bolnave.



Putregaiul negru (bacterioză) (*Xanthomonas campestris* pv. *campestris* (Pam) Douson)

Se răspândește prin picăturile de ploaie sau insecte. Când sunt semănate semințe infectate, acestea fie nu germinează, fie răsadurile tinere putrezesc. La plantele care au ieșit din astfel de semințe, se observă deschiderea în culoare a cotiledoanelor și vârful vegetativ moare. Infecția secundară are loc în câmp prin hidatodele frunzelor. Primele simptome se exprimă prin înnegrirea nervurilor de la vârf până la baza frunzei. Țesutul dintre ele se decolorează și moare. Un simptom caracteristic este prezența petelor în formă de V. În secțiune transversală a frunzei sau tulpinii, se observă că fasciculele vasculare sunt negre. Plantele sunt

încrețite, nu formează căpățâni și uneori mor. Pe căpățânile de conopidă se formează pete negre de țesut putrezit. Boala se dezvoltă la o temperatură de 5° – 39°C și o umiditate peste 50%. Până la sezonul următor, patogenul se păstrează în semințe, resturile vegetale și sol. Are o importanță mai mare pentru conopidă și varza căpăținată târzie.

Combatere

Introducerea unei rotații a culturilor de 3 ani; semănatul de semințe certificate, tratate; densitatea optimă a răsadurilor și culturilor; îndepărtarea primelor plante bolnave; pulverizarea plantelor și solului cu PPP care conțin cupru.

Putregaiul răsadurilor

Este cauzat de ciupercile *Pythium* spp., *Fusarium* spp. și *Rhizoctonia solani*. Acestea se păstrează în sol sau în resturile vegetale pentru o perioadă nedeterminată. Dacă răsadurile sunt afectate înainte de emergență, plantele mor imediat după ce apar deasupra suprafeței solului. Dacă putrezirea are loc după emergență, plantele mor și ele, dar ceva mai târziu. La baza tulpinii, puțin sub și deasupra gâtului rădăcinii, se observă pete întunecate, adâncite. Acestea se pot mări, cuprind întreaga plantă și provoacă moartea acesteia. Vremea rece și înnorată, umiditatea ridicată a aerului și solului, solurile compactate și densitatea mare a plantelor favorizează dezvoltarea sa.

Combatere

Dezinfectarea semințelor; la plantare, se selectează numai plante sănătoase; îndepărtarea primelor plante bolnave; arderea focarelor de infecție cu o soluție de CuSO_4 2% sau azotat de amoniu ($3\text{--}4 \text{ l/m}^2$); udarea plantelor sănătoase învecinate sau pulverizarea întregii culturi cu Infinito 0,15%.



Hernia varzei (*Plasmodiophora brassicae* Woronin).

Aceasta este una dintre cele mai periculoase boli ale culturilor crucifere. Apare cel mai adesea pe soluri grele și acide. Simptomele bolii se observă în toate etapele de dezvoltare a plantei. Răsadurile infectate în stadiul de răsadniță au un aspect clorotic. Se ofilesc în timpul orelor calde ale zilei și își recapătă turgescența noaptea. Mai târziu mor. Plantele infectate în câmp sunt încrețite, căpășânile rămân mici și subnutrite. Pe rădăcini apar formațiuni tumorale de diferite dimensiuni și forme, care inițial sunt galben-pal, dar mai târziu se înnegresc, cad și putrezesc. Acestea împiedică transportul apei și nutrienților către părțile aeriene. Deasupra zonei deteriorate se formează rădăcini secundare, dar acestea nu pot asigura o dezvoltare normală a plantei. Patogenul formează spori care iernează în restur