

Tehnologia Institutului de Agricultură – Kyustendil pentru producția de broccoli de câmp târzie. Care sunt bunele practici în cultivarea acestei culturi?

Автор(и): ас. Кирил Кръстев, Институт по декоративни и лечебни растения – София

Дата: 24.05.2023 *Брой:* 5/2023

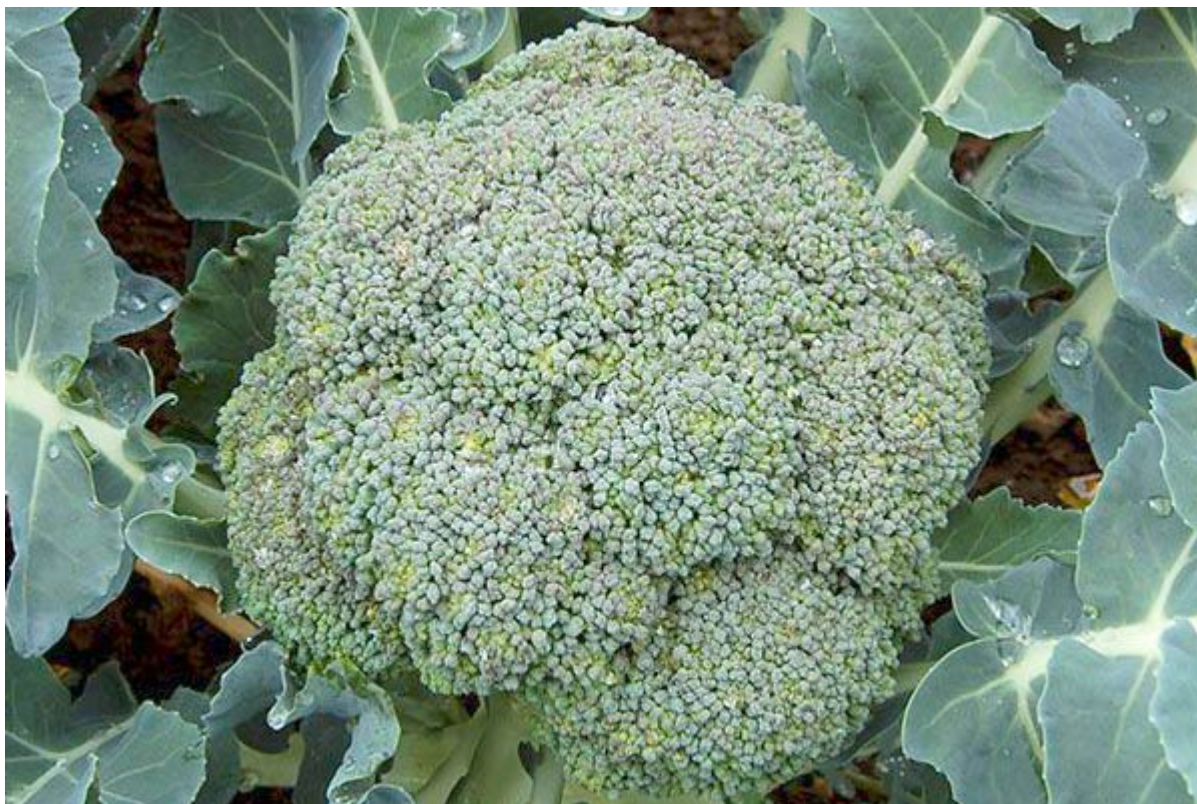


Broccoli aparține familiei Brassicaceae și este o varietate de varză capitata (*Brassica oleracea* var. *italica*). În țara noastră este o cultură relativ nouă, introdusă în producție în ultimii douăzeci de ani. Deși brocoliul este o cultură ușor de crescut, producția sa în țară este încă limitată. Acest lucru se datorează unor cercetări insuficiente legate de răspunsul agrobiologic al culturii și de posibilitățile tehnologice și de mediu pentru producția sa.

Unități științifice precum Institutul de Agricultură – Kyustendil (IA-Kyustendil) și Institutul de Cercetare pentru Legumicultură Maritsa trebuie să introducă bune practici pentru această cultură legumicolă promițătoare. Tocmai datorită activității unor astfel de unități științifice, în Bulgaria se știe deja că brocoliul își exprimă cel mai bine potențialul biologic atunci când este cultivat ca o cultură de vară și toamnă. Factorii de creștere și dezvoltare din lunile respective pot favoriza semnificativ formarea de inflorescențe standard.

Datorită unei serii de calități nutriționale și dietetice – bogat în fibre, vitamina C, vitamine din grupul B, carotenoide, glucozinolat, fitochimice și sulforafan, brocoliul poate fi o cultură promițătoare pentru Bulgaria, iar creșterea bunelor practici în cultivarea acestei legume îi va spori popularitatea.

Prin urmare, tehnologia corectă este o premisă importantă. Vom prezenta tehnologia pentru producția târzie de brocoli de către Șef Lucrător Științific Doctor Desislava Todorova de la IA-Kyustendil.



Fiesta F1

Ce soiuri utilizați pentru producția târzie?

Principala mea activitate științifică este legată de patru hibrizi de brocoli – hibrizii japonezi *Marathon F1* și *Parthenon F1* și cei olandezi *Fiesta F1* și *Coronado F1*. Colegii de la Institutul de Cercetare pentru Legumicultură Maritsa din Plovdiv au creat primul soi bulgăresc de brocoli "VCRI Iskra", pe care l-am cultivat și

eu ca plantă de probă. Sunt mulțumită și de rezultatele obținute de la soiul *Naxos F1*, la care o absolventă pe care am coordonat-o și-a susținut cu succes teza de doctorat.

În zilele noastre este relativ ușor să achiziționezi semințe de broccoli. Semințele de calitate sunt de obicei oferite la număr, în pachete de 1.000, 2.500 și mai multe semințe. În prezent, piața de semințe oferă soiuri precum Triton F1, Marathon, Caesar etc. Văd că ameliorarea și furnizarea de semințe din programele de ameliorare japoneze a avansat. Există deja pe piață soiuri precum Agassi, Ironman, Besty, Hapa și altele.



Semănați direct sau folosiți răsaduri? Cum creșteți răsadurile?

Ambele metode de cultivare a broccoliului sunt posibile. În țară, se utilizează predominant cultivarea prin producerea de răsaduri.

Pentru o producție de succes a broccoliului prin semănare directă, solul trebuie să aibă o textură ușoară și să nu formeze o crustă de sol care să împiedice germinarea semințelor.

Răsadurile se cresc în răsadnițe deschise în câmp. Semănarea directă este mai ieftină, dar în producția de răsaduri suprafața poate fi utilizată mai eficient.

Producția de răsaduri se realizează într-o răsadniță deschisă prin semănarea directă a semințelor cu o rată de 2 g/mp (suprafață de creștere de 12,25 cm pătrați/plantă). Semințele se semănă la întâmplare sau în rânduri pe amestecul de băligar-sol și se acoperă cu un strat de 1,5–2 cm de amestec băligar-sol.

În perioada de producție a răsadurilor, se efectuează practicile necesare pentru a asigura protecția plantelor împotriva dăunătorilor. Se aplică irigare cu o rată de 4 l/mp pe udare și o rată totală pentru perioada de producție a răsadurilor de 120 l/mp (pentru producerea de răsaduri de 30 de zile) până la 180 l/mp (pentru producerea de răsaduri de 45 de zile). Din 1 mp de suprafață de răsadniță se obțin aproximativ 300–350 de plante standard.

Cum pregătiți solul pentru plantare?

Brocoliul aparține culturilor legumicole care nu sunt foarte pretențioase în ceea ce privește fertilitatea solului, dar se dezvoltă cel mai bine pe soluri ușoare, bine aerate, cu reacție neutră și necesită soluri care să poată asigura umiditate suficientă pe toată perioada de vegetație. Solurile nisipo-argiloase bine drenate sunt potrivite pentru soiurile timpurii, în timp ce solurile argiloase sunt potrivite pentru soiurile târzii, deoarece acestea sunt oarecum mai tolerante la drenajul deficitar.

Cele mai bune rezultate în cultivarea culturilor de brassica, inclusiv a broccoliului, se obțin pe soluri aluviale de-a lungul văilor râurilor, dar pe solurile nisipoase fără fertilizare suplimentară nu dă rezultate satisfăcătoare.

După recoltarea culturii precedente, suprafața este curățată de resturi vegetale sau disocată. Fertilizarea de bază se realizează cu băligar bine descompus sau cu un alt produs organic, superfosfat și sulfat de potasiu. Se efectuează lucrarea primară a solului, urmată de lucrări de mică adâncime – cultivare și grăpare. Apoi suprafața este amenajată în bănci și șanțuri sau în creștături, în funcție de schema de plantare aleasă – bănci-șanțuri sau suprafață cu șanțuri.



Care este procesul tehnologic de plantare?

Înainte de a decide să cultivați broccoli, este important să vă familiarizați cu cerințele sale biologice privind principalii factori agro-ecologici. Data de plantare este un factor critic pentru succesul producției de broccoli. Termenele de plantare afectează direct producția și anumiți parametri de calitate. Perioada de plantare este între 15 iulie și 15 august. Spațiul dintre rânduri este de 70–80 cm și între plante pe rând de 40–50 cm. Numărul de plante pe decar este de 2.500–3.500, iar la o plantare mai densă se formează inflorescențe uniforme, dar mai mici.

Tehnologia de plantare este aceeași ca și pentru celelalte culturi de brassica. Plantarea se face de obicei manual, dar pe suprafețe comerciale se poate aplica plantarea mecanizată. Irigarea imediat după plantare este obligatorie pentru a asigura prinderea cu succes a răsadurilor. În caz de pierdere de plante, acestea sunt înlocuite cu altele noi.

Care sunt practicile de management al culturii după plantare?

Managementul culturii în timpul perioadei de vegetație nu diferă de cel pentru varza capată. Acesta include prășire, fertilizare de întreținere, irigare și protecție împotriva bolilor și dăunătorilor.

Irigarea

Cantitatea de apă de irigare depinde de parametrii solului și de adâncimea sistemului radicular al plantei. Pentru o dezvoltare optimă, broccoliul necesită între 178 și 203 mm de apă în timpul perioadei de vegetație.

Ca metodă de conservare a umidității solului și de îmbunătățire a structurii solului, în cultivarea broccoliului în țara noastră se aplică mulcirea suprafeței solului cu diverse materiale organice (paie de grâu, tulpini de porumb zdrobite, compost epuizat de ciuperci).

Plantele au cea mai mare nevoie de apă în timpul formării și creșterii inflorescențelor centrale și al formării inflorescențelor laterale. Umiditatea scăzută a aerului și a solului provoacă formarea unor inflorescențe mici, aspre, cu o structură fibroasă.

Prășirea

Prășirea broccoliului se poate face manual sau mecanic. Prășirea manuală este aplicabilă pentru suprafețe mai mici, în timp ce pe suprafețele mari de producție se utilizează utilaje. Echipamentul trebuie adaptat la lățimea spațiului dintre rânduri și la poziția plantelor pe rând pentru a nu le deteriora.

Fertilizarea de întreținere

Cerințele ridicate pentru disponibilitatea nutrienților din sol într-o formă ușor asimilabilă pot fi compensate prin fertilizare organo-minerală echilibrată.

În practica mea am folosit ratele recomandate de îngrășăminte pe decar, și anume: 20–25 kg superfosfat triplu, 15–20 kg sulfat de potasiu și 25–30 kg azotat de amoniu. Îngrășămintele fosfatice și potasice au fost aplicate în timpul pregătirii pre-plantare a solului, în timp ce îngrășământul azotos a fost aplicat de două ori, în două doze egale ca fertilizare de întreținere, împreună cu prima prăș