

Práticas de proteção de plantas em culturas de vegetais em fevereiro

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

Дата: 15.02.2023 *Брой:* 2/2023



O sucesso da produção de hortaliças em estufas e a campo aberto depende de todas as etapas pelas quais ela passa. É determinado pela preparação da seção de mudas, das estufas e das áreas abertas. Depende da produção de mudas, dos cuidados durante a vegetação até a colheita e da limpeza das áreas de resíduos vegetais e ervas daninhas. A escolha da variedade, a tecnologia de cultivo e a proteção das plantas são de grande importância.

Toda produção começa com a produção de mudas. Mudas de hortaliças saudáveis com indicadores de alta qualidade são necessárias para garantir um bom início para a produção de hortaliças. O plantio de tais mudas

economiza pelo menos um tratamento de proteção de plantas após o transplante para o local permanente. Portanto, a produção de mudas saudáveis, livres de pragas e aclimatadas é de importância primordial. A produção de mudas não deve ser realizada em estufas juntamente com a cultura anterior. Os requisitos das plantas para as condições ambientais diferem. O risco de transferência de patógenos e pragas das plantas antigas para as mudas é muito alto. Portanto, a produção de mudas deve ser realizada em uma seção de mudas especializada e isolada, na qual são criadas condições que correspondem aos requisitos biológicos das plantas jovens – luz, temperatura, umidade e conformidade com os requisitos fitossanitários.

A produção de mudas de qualidade é uma condição necessária para melhorar a precocidade, a produtividade e a qualidade do produto. A composição, estrutura e manutenção do regime nutricional da mistura para mudas é um requisito básico para evitar pré-condições para a ocorrência de problemas ambientais.



Substratos e misturas para produção de mudas devem atender aos seguintes requisitos:

- Não devem conter sementes de ervas daninhas e fitopatógenos.
- Devem ter boas propriedades físicas: um regime água-ar equilibrado (proporção ar:água de 1:1); baixa densidade aparente; estrutura estável e boa capacidade de absorção de calor.

- Devem ter boas propriedades químicas – alta capacidade de sorção; pH neutro; baixa concentração de sais; não devem conter substâncias tóxicas para as plantas. Os substratos mais comumente usados são turfa e perlita.

Para a produção de mudas de qualidade e saudáveis, certos requisitos tecnológicos também devem ser observados. Estes incluem:

- Escolha da variedade. Deve ser consistente com o período e a tecnologia de cultivo da cultura, e com as características varietais – precocidade, produtividade, resistência a fatores bióticos e abióticos do ambiente.
- As sementes devem ser autênticas, certificadas, desinfetadas, calibradas e com altas qualidades de semeadura – germinação acima de 96%; pureza varietal acima de 98%; teor de umidade 6 – 8%.
- O meio de crescimento deve estar bem preparado, desinfetado e livre de sementes de ervas daninhas. Deve garantir um regime água-ar e nutricional favorável para as plantas. Misturas de turfa e perlita são adequadas para este propósito, pois são bem arejadas e livres de patógenos e pragas. A implementação dessas práticas também leva a uma redução nos tratamentos de proteção de plantas.



O cultivo de mudas densas e piquetadas inclui o cumprimento de **requisitos agrotécnicos** relacionados à semeadura, piquetamento e cuidados durante o período de crescimento, a fim de produzir mudas saudáveis e

de qualidade. Os mais importantes entre eles são:

- A semeadura é realizada em um substrato umedecido com água a 70 – 75% da capacidade de campo e compactado, a fim de evitar que as sementes afundem;
- Não é permitido o cobrimento raso das sementes e a secagem da mistura, pois isso leva ao crescimento anormal dos brotos e à produção de mudas fracas e deformadas predispostas a ataques de pragas.
- A diferença entre a temperatura diurna e noturna não deve exceder 6 – 8°C, para não provocar o "falso tombamento" das mudas.
- Controle contínuo da luz nas instalações e da umidade do substrato.
- Controle do microclima na seção de mudas – umidade 50-60% da capacidade de campo; temperatura do substrato 20-25°C.
- Controle do regime nutricional – pH = 6,2 – 6,8; concentração total de sais do substrato – CE = 1,2 – 1,8 mS/cm dependendo das mudas e da cultura.
- Monitoramento regular para detecção precoce da ocorrência de doenças e pragas.

Após organizar a produção de mudas, começa a preparação das áreas para plantio em estufas e a campo aberto.



A preparação das estufas começa com a limpeza da cultura anterior e das ervas daninhas. Se a fumigação química foi realizada no outono, é aconselhável realizar novamente um "teste do agrião" para determinar o grau de desgaseificação. Uma amostra composta da camada de 0-30 cm é coletada em pequenos recipientes vedáveis (frascos). É colocada no frasco, umedecida, coberta com papel de filtro ou algodão. Sementes de agrião ou alface são colocadas sobre o algodão. O frasco é fechado hermeticamente. É avaliado após 3-4 dias. Se os brotos estiverem frescos, a desgaseificação foi bem-sucedida; se escurecerem, ainda há resíduos do fumigante no solo. É necessário arar a área novamente a uma profundidade de 30-32 cm.

A adubação básica é realizada com base em uma análise agroquímica do solo. Durante ela, fertilizantes orgânicos e minerais (nitrogênio, fósforo, potássio e magnésio) são aplicados de acordo com as recomendações feitas a partir da análise do solo. Não é aconselhável aplicar esterco de curral na primavera, porque pode introduzir sementes de espécies de ervas daninhas, patógenos do solo e nematoides. Isso requer que seja aplicado antes da desinfecção do solo nas estufas, se for realizada. O uso de fertilizantes orgânicos obtidos de minhocas vermelhas californianas, fertilizantes bacterianos, inoculantes micorrízicos, fertilizantes de húmus, etc., tem um efeito benéfico.

Após a adubação básica, o solo é arado, cultivado ou gradeado e nivelado, se necessário. Os canteiros são formados e os sulcos nos quais o plantio ocorrerá são marcados.

Nos últimos anos, a participação de tecnologias hidropônicas nas instalações de cultivo também tem aumentado, sendo o cultivo em recipientes com substrato de turfa e perlita o mais comumente usado. O regime nutricional é mantido pelo fornecimento de soluções nutritivas.

Desinfecção de equipamentos

Caixas de madeira, enxadas, pás e outras ferramentas podem ser desinfetadas por imersão em uma solução de sulfato de cobre a 2% por 24 horas.



Atualmente, as mudas estão sendo cultivadas nas salas de mudas para estufas de vidro e polietileno não aquecidas e para túneis baixos. A semeadura de sementes para culturas de campo precoces – tomate, pimentão, berinjela, repolho, e mais tarde para culturas médio-precoces, está começando. Para detectar e capturar formas voadoras de pequenos insetos (mosca-branca de estufa, pulgões), é apropriado pendurar armadilhas adesivas amarelas; para tripses – azul-claras, e para moscas-minadoras – laranja-amareladas. Armadilhas de feromônio também podem ser usadas para determinar o início do voo da traça-minadora do tomateiro, bem como para reduzir sua população. Folhas, pecíolos com manchas de doenças, colônias de pulgões, posturas de ovos, larvas, minas, etc., devem ser coletados, retirados da estufa e destruídos.