

Im Wintergemüsegarten

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

Дата: 18.01.2021 *Брой:* 1/2021



Die Arbeit der Gemüsebauern ruht auch im Winter nicht. Dann beginnt die Vorbereitung auf die neue Vegetationsperiode. Die Flächen werden festgelegt, Pflanzenreste aus der vorherigen Vegetation und Unkraut werden entfernt. Der Boden wird bearbeitet.

Tiefes Pflügen des Bodens nach der Ernte der spätesten Gemüsearten wie Lauch, Radieschen, spätem Kopfkohl und Brokkoli muss bereits im Dezember durchgeführt werden. Die Kohlstrünke und alle anderen Pflanzenreste werden aus dem Garten entfernt und vernichtet. Bleiben sie im Garten, bieten sie ein sicheres Winterquartier für einige der hartnäckigsten Schädlinge – Drahtwürmer, Blattläuse usw. Tiefes Pflügen hat eine vielseitige Bedeutung – es schafft eine tiefe Ackerkrume und verbessert die Bodenstruktur.

Jeder Betriebsinhaber bzw. Erzeuger erstellt einen Plan, welche Kulturen auf welchen Flächen und in welchem Umfang angebaut werden sollen. Dieser Plan muss mit den Vermarktungsmöglichkeiten der Erzeugnisse, den Bodeneigenschaften, den Ansprüchen der Kulturen, der Exposition der Parzellen, der Verfügbarkeit einer Wasserquelle und nicht zuletzt mit den klimatischen Eigenschaften der Region abgestimmt sein, die für die Produktionssysteme entscheidend sind.

Von besonderer Bedeutung in dieser Jahreszeit ist die erfolgreiche Wahl der **Gemüsesorte und die Beschaffung des notwendigen Saatguts**. Bei der Bewertung muss nicht nur auf verschiedene qualitative Indikatoren geachtet werden, die mit dem eigenen Geschmack oder den Verbraucherpräferenzen bei der Produktion für den Markt zusammenhängen, sondern auch auf die Reifezeit, um den Bedarf in der gewünschten Periode zu decken. Von großer Bedeutung bei der Sortenwahl sind deren Produktivität (Ertrag), Geschmackseigenschaften und nicht zuletzt die Resistenz gegen Krankheiten und Schädlinge. **Saatgut** ist für Gemüsebauern von primärer Bedeutung. Es muss rechtzeitig beschafft werden. Der Markt bietet heute eine beträchtliche Vielfalt, aber im letzten Moment findet man möglicherweise nicht das Gewünschte und verpasst bei der Suche danach das günstige Zeitfenster.

Derzeit werden in unserem Land Gemüse sowohl in geschützten Anbauanlagen als auch im Freiland produziert. Zu den geschützten Anbauanlagen gehören Stahl-Glas-Gewächshäuser, Gewächshäuser mit Polyethylenabdeckung und Folientunnel. Weit verbreiteter und in größerem Umfang ist die Freilandproduktion – die sogenannte Feldproduktion.

Gewächshausproduktion von Gemüse ist fast ganzjährig und hat viele Vorteile gegenüber der Feldproduktion. In ihr sind die Kulturen vor extremen Bedingungen geschützt – Wind, starkem Regen, niedrigen Temperaturen. In dieser Zeit wird die Spätproduktion beendet. Wo möglich, wird eine Begasung durchgeführt, um das Reservoir an Krankheiten und Schädlingen an den alten Pflanzen durch Verdampfen von 60 l Formalin + 6 kg Kaliumpermanganat pro 0,1 ha zu vernichten. Auch eine Behandlung durch Schwefelsublimation – 5 kg/0,1 ha – kann angewendet werden. Nach guter Belüftung der Räume und Abtrocknung der Pflanzen werden alle Pflanzenreste und Unkräuter gesammelt, entfernt und an ausgewiesenen Stellen vernichtet. Der Boden wird zu einem gartenfähigen Zustand bearbeitet. Bei Bedarf wird er vorher angefeuchtet. Das Bodenprofil wird je nach der anzubauenden Kultur geformt. Wenn im Herbst eine Desinfektion mit Begasungsmitteln durchgeführt wurde, ist eine Entgasungsprüfung obligatorisch.

In Gewächshäusern, die früher geräumt wurden, werden bereits Salat, Radieschen, Zwiebeln und grüner Knoblauch sowie Spinat angebaut, die je nach Aussattermin und Pflanztermin in unterschiedlichen

Entwicklungsstadien sind. Wo geeignete Temperatur und Luftfeuchtigkeit herrschen, kann Salat von Falschem Mehltau, Grauschimmel oder Blattläusen befallen werden. Pflanzenschutzbehandlungen werden nur als letztes Mittel, entsprechend dem Wachstumsstadium der Pflanzen und der Wartezeit der Produkte, durchgeführt.

Zugelassene Mittel: gegen Falschen Mehltau – Galbex 250 g/0,1 ha, Wartezeit 15 Tage; Kylate WG 250 g/0,1 ha, Wartezeit 15 Tage; Keyfol WG, Wartezeit 15 Tage; gegen Grauschimmel – Serenade ASO SC 400 ml/0,1 ha; Fontelis SC 150 ml/0,1 ha, Wartezeit 7 Tage; gegen Blattläuse – Closer 120 SC 20 ml/0,1 ha, Wartezeit 7 Tage; Biscaya 240 OD 0,06%, Wartezeit 3 Tage; Mospilan 20 SG 25 g/0,1 ha, Wartezeit 14 Tage; Poleci 50 ml/0,1 ha, Wartezeit 3 Tage; Oikos 100–150 ml/0,1 ha, Wartezeit 7 Tage; Chrysant EC 60 ml/0,1 ha, Wartezeit 2 Tage. Auch andere zugelassene Blattlausbekämpfungsmittel können verwendet werden.

Pflanzschalen, Töpfe, Hacken, Schaufeln und andere Werkzeuge können durch Einweichen in einer 2%igen Kupfersulfatlösung für 24 Stunden desinfiziert werden.

Anzuchteinrichtungen werden für die Aussaat von Jungpflanzen für unbeheizte Glas- und Polyethylengewächshäuser und für Folientunnel vorbereitet. Sie werden von Pflanzenresten aus der vorherigen Vegetation, Unkraut und Durchwuchs gereinigt. Das Anzuchtsubstrat wird vorbereitet. Am besten ist es eine Torf-Perlit-Mischung, mit die Saatschalen, Tray und Töpfe gefüllt werden. Werden sie direkt auf den Boden gestellt, muss die Oberfläche gut geebnet sein. Darüber wird eine Polyethylenfolie gelegt, die die Anzuchtbehälter vom Boden isoliert und das Eindringen von Krankheitserregern und Schädlingen verhindert.

Für die Aussaat sollten desinfizierte Samen verwendet werden; dies ist auf der Originalverpackung angegeben. Fehlt ein solcher Hinweis, wird die Desinfektion durchgeführt durch:

- Wärmebehandlung von Gurkensamen in einem Thermostaten gegen Viren nach einem spezifischen Schema. Sie wird nur von Fachleuten durchgeführt, um die Keimfähigkeit des Saatguts nicht zu schädigen.
- Einweichen in chemischen Lösungen:
 - In einer 3%igen Perhydraulösung (1 Teil Perhydrol (30%) + 9 Teile Wasser) mit Einwirkzeit: für Tomaten 25 Minuten, Gurke – 20, Paprika und Aubergine – 30, Kürbis – 60, Wassermelone – 120, kleinsamige Kulturen – 15 Minuten. Die Samen werden ständig umgerührt, dann 30 Minuten unter fließendem Wasser gespült und getrocknet.
 - In einer 20%igen Salzsäurelösung für 30 Minuten, die gegen Viren und Bakterien wirksam ist.
 - Behandlung in heißem Wasser (50–52⁰C) gegen Bakterien und Pilze bei kleinsamigen Kulturen.

– Beizen der Samen mit 2 g Captan 50 WP pro 1 kg Saatgut zum Schutz vor Sekundärinfektionen nach der Aussaat.

Werden Anzuchtsubstrate verwendet, denen Erde oder Stallmist zugesetzt wird, müssen diese desinfiziert werden, oder das Saatbeet wird mit 3–4 g/qm Medyan Extra 350 EC, Kocide 2000 WG oder Funguran OH 50 WP bestäubt. Vor dem Abdecken der Samen mit Substrat werden Köder gegen Maulwurfsgrillen ausgestreut – 500 g/0,1 ha Force 1,5 G oder 1,2 kg/0,1 ha Belem 0,8 MG.

Feldproduktion

Nach Festlegung der Flächen beginnt die Bodenbearbeitung für die nächste Vegetationsperiode. Nach dem Pflügen werden die Parzellen, auf denen das Gemüse auf Dämmen angebaut wird, profiliert.

Im Januar werden Kartoffeln für die Pflanzung vorbereitet. Die Räume und Kisten werden mit einer 2%igen Kupfersulfatlösung desinfiziert. Nur gesunde Knollen werden für das Vorkeimen ausgewählt.

Die Vorbereitung der Flächen für die Aussaat und Pflanzung früher Gemüsekulturen beginnt – Ackerbohne, Erbse, Zwiebel, Knoblauch, Kartoffel usw. Steckzwiebeln und Knoblauchzehen werden durch Beizen mit 2 g/kg Dithane M-45 behandelt. Erbsensamen werden mit demselben Mittel behandelt.

In Bulgarien sind drei Produktionssysteme in der Feldproduktion klar differenziert: früh, mittelfrüh und spät. Die Aussaat von Saatgut für die Frühproduktion erfolgt Ende Januar – Anfang Februar, für die mittelfröhe Ende Februar – Anfang März und für die späte – Mitte Mai.

Die Erzeuger müssen entscheiden, welche Kulturen und welche Sorten davon sie anbauen, auf welchen Flächen und nach welchen Vorfruchten sie sie pflanzen werden. Es ist ratsam, auf Sorten zu setzen, die resistent gegen ungünstige Bedingungen sowie gegen Krankheiten und Schädlinge sind. Für die richtige Verteilung der Kulturen im Gemüsegarten ist die Führung eines Feldtagebuchs wichtig. Damit kann der Standort der einzelnen Kulturen nachverfolgt, festgehalten werden, welche Düngemittel ausgebracht wurden, welche Sorten gepflanzt wurden, die Pflanz- oder Aussaattermine und wann geerntet wurde. Im Tagebuch können auch die aufgetretenen Krankheiten und Schädlinge, welche Pflanzenschutzmittel, wann und in welchen Konzentrationen bei den einzelnen Kulturen angewendet wurden, festgehalten werden.