

Gewächshausproduktion – eine Herausforderung und eine Chance für die Bereitstellung frischer Gemüse

Автор(и): проф. д-р Винелина Янкова, ИЗК “Марица” в Пловдив

Дата: 25.07.2018 *Брой:* 7/2018



Die Gemüseproduktion im Gewächshaus ermöglicht es, den Markt kontinuierlich und regelmäßig mit frischen Produkten zu versorgen, selbst in den Wintermonaten. Die Hauptkulturen sind Tomaten, Gurken und Paprika. Auf diese Kulturen entfallen etwa 90 % der gesamten Gewächshausproduktion. Auf kleineren Flächen gibt es Auberginen, Salate, Spinat, Radieschen, Zwiebeln und andere Gemüsekulturen.

Die Gewächshäuser im Land bedecken eine Fläche von 1002 ha, davon sind 621 ha Polyethylen- und 381 ha Glasgewächshäuser. Nach Angaben der Abteilung „Agrostatistik“ des Ministeriums für Landwirtschaft,

Ernährung und Forsten belief sich die Gemüseproduktion in Gewächshäusern, Ernte 2016, auf 113,1 Tausend Tonnen. In den Anbauanlagen werden Pflanzen ganzjährig kultiviert. Gewächshäuser schaffen ein ideales Mikroklima, was sie zu einer der erfolgreichsten Lösungen für die Organisation von Strukturen zum Gemüseanbau macht. Es gibt große Unterschiede zwischen dem Anbau von Pflanzen in Gewächshäusern und im Freiland. Kulturen in Gewächshäusern bilden eine größere vegetative Masse und erbringen viel höhere Erträge im Vergleich zu denen im Feld. Daher unterscheiden sich die Anbau- und Pflegemethoden von denen, die im Freien angewendet werden. Dank ihnen können wir Gewächshausgemüse als Teil einer ausgewogenen und gesunden Ernährung in jeder Jahreszeit genießen.

Aufgrund ihrer hohen Intensität stellt die bulgarische Gewächshausproduktion 15–17 % der gesamten geernteten Gemüse im Land. Der Anteil der gewächshausangebauten Tomaten beträgt 50 %, während im Fall von Gurken der überwiegende Teil der produzierten Mengen in Gewächshäusern angebaut wird – 80 %.

Fast 50 % der bestehenden Gewächshauskomplexe sind in der süd-zentralen Region konzentriert, gefolgt von der südwest-zentralen Region. Der Hauptgrund für diese Konzentration sind die günstigeren klimatischen Bedingungen in diesen Gebieten: höhere durchschnittliche Tagestemperaturen während der Winter- und Frühlingsmonate, mehr solare und physiologisch aktive Strahlung und eine geringere Anzahl von Tagen mit anhaltender Schneedecke.

Klimatische Bedingungen haben einen direkten Einfluss auf die Höhe der Heizkosten und auf die Erträge und die Qualität der Produktion. Die größeren Gewächshauskomplexe in Bulgarien sind Zverino (Einzelunternehmer „Yordan Velichkov – Vladi“), Purvomay Gewächshäuser („Greens“ Ltd.), Sliven Gewächshäuser („Skat“ Ltd.), Petrich Gewächshäuser („V&VGD Greenhouses Petrich“ Ltd.), Momchilgrad Gewächshäuser („Agro Omega“ Ltd.), Gimel Gewächshäuser, Silistra Gewächshäuser („Eco Vegetables“ Ltd.), Y. Gruevo und Krichim Gewächshäuser („Agreco Select“ Ltd.), Rakovski Gewächshäuser („Gard Invest“ Ltd.), Dubene Gewächshäuser („Karlovo-05“ Ltd.), Sinitovo Gewächshäuser („Ecofruit K&K“ Ltd.), Tsalapitsa Gewächshäuser („Enza Zaden Bulgaria“ Ltd.), Pchelin Gewächshäuser („Bulfruct“ Ltd. – Kostenets), Mokrishte Gewächshäuser („Agroprogramma“ Ltd. und Dimitar Matov) und andere.

Das Niveau der Durchschnittserträge in der Gewächshausproduktion hängt von einem Komplex von Faktoren ab. In großem Maße und im Gegensatz zur Feldproduktion ist es relativ unabhängig von klimatischen Faktoren. Moderne Technologien ermöglichen es, hohe Durchschnittserträge pro Flächeneinheit zu erzielen. Die spezifischen Bedingungen, die in Gewächshäusern geschaffen werden, unabhängig von deren Typ und Konstruktion, erlauben den Anbau von mehr als einer Kultur, wodurch der Durchschnittsertrag pro

Flächeneinheit erheblich steigt. Beispielsweise ermöglicht der hydroponische Anbau bei einer Reihe von Arten, den durchschnittlichen Jahresertrag pro Kalenderjahr um ein Vielfaches zu steigern.

Weltweit zeigen Gewächshausflächen eine kontinuierliche Wachstumsrate. Die spezifischen Anforderungen dieser Gemüse bestimmen die Konstruktion und den funktionalen Zweck von Gewächshäusern und erklären die Existenz von Anforderungen an Heizsysteme und Management.

Gewächshäuser können, in Bezug auf die Beheizung – beheizt und unbeheizt sein; abhängig von der Art der Abdeckung – Glas, Polyethylen, Polypropylen, mehrschichtig, usw. Ein weiteres Kriterium für die Klassifizierung von Gewächshäusern ist die Art des Daches. Auf Basis dieses Kriteriums werden sie in Einzelhaus- und Mehrhaus- (Block-) Gewächshäuser unterteilt. Abhängig von der Wärmequelle: Gas, erneuerbare Energiequellen, Kohle, geothermische Beheizung. In Bezug auf die Pflanz- und Düngemethode: konventioneller Anbau (Geoponik), Hydroponik (Wasserkultur, Substratkultur, Aeroponik). Abhängig von der Anbauperiode und der Reifezeit der Produktion: frühe Produktion in unbeheizten und frühe Produktion in beheizten Gewächshäusern, späte Produktion in unbeheizten und in beheizten Gewächshäusern.

In territorialer Hinsicht befinden sich die größten Gewächshausflächen in der EU in Spanien, gefolgt von Italien und Frankreich. Der Hauptgrund für die ausgedehnten Gewächshausflächen in diesen Ländern sind die günstigen klimatischen Bedingungen. Der unbestrittene Produktivitätsführer sind die Niederlande. Die Durchschnittserträge in Finnland sind dreimal höher als in unserem Land. In der Türkei liegen sie nahe an denen in Bulgarien, aber es ist anzumerken, dass sich die Daten auf unbeheizte Gewächshauskomplexe beziehen.

Die Gewächshausproduktion ist durch Innovation und dynamische Entwicklung gekennzeichnet. Sie bietet höhere Erträge, was zu größeren Gewinnen führt, was ihre höhere Rentabilität bestimmt. Andererseits eliminiert die Indoor-Gemüseproduktion weitgehend ungünstige Umwelt- und Klimafaktoren. Neben ihren positiven Aspekten ist die Gewächshausgemüseproduktion nicht frei von negativen.

Die Unmöglichkeit, ausgeglichene Fruchtfolgen einzuführen, und der geschlossene Raum schaffen Bedingungen für die Verschlechterung des Nährstoffregimes und für die schnelle Vermehrung von Schädlingen. Um diesen negativen Umständen vorzubeugen, ist es notwendig, eine Reihe von Prinzipien einzuhalten, die als Gute landwirtschaftliche Praxis (GAP) bekannt sind. Ein Teil davon ist die Gute Pflanzenschutzpraxis (GPPP), die die Einhaltung phytosanitärer Standards auf einem hohen Niveau während der gesamten Vegetationsperiode erfordert – von der Jungpflanzenproduktion bis zur Ernte und Reinigung der Anbauanlagen. Es ist eine Praxis, bei der zugelassene Pflanzenschutzmittel (PSM) in der exakten Dosierung und zum

geeigneten Zeitpunkt für optimale Wirksamkeit angewendet werden, entsprechend den mikroklimatischen Bedingungen, den biologischen Eigenschaften der kultivierten Pflanzen und der biologischen Kontrolle.

Die Reduzierung des Einsatzes von Pestiziden, um die Risiken ihrer nachteiligen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt zu verringern, ist eine vorrangige Aufgabe in der Gemüseproduktion. Die EU-Richtlinie 91/414, die das Inverkehrbringen von PSM regelt, verlangt, dass bei ihrer Anwendung die Regeln der GPPP und die Prinzipien des Integrierten Pflanzenschutzes (IPM) angewendet werden, einschließlich der rationalen Anwendung einer Kombination von biologischen, biotechnologischen, chemischen, physikalischen, agrotechnischen und züchterischen Maßnahmen.

Die ökologische Produktion von Gemüse in Gewächshäusern in Bulgarien ist eine Tatsache. Einer der größten Produzenten ist das Unternehmen „Gimel“. Es wurde 1995 gegründet. Heute ist das Unternehmen der unbestrittene Marktführer in der Produktion von Gewächshausgurken und -tomaten in Bulgarien, ein Hauptlieferant von ökologischem Gewächshausgemüse für Europa und einer der gefragtesten Geschäftspartner in diesem Bereich. „Gimel“ AG. Die Anlagen befinden sich in verschiedenen Regionen des Landes: dem Dorf Zvanichevo, Bezirk Pazardzhik, der Stadt Levski, Bezirk Pleven, und der Stadt Marten, Bezirk Ruse. Seit 2001 wird Gemüse in den Gewächshäusern des Unternehmens nach der Methode der ökologischen Produktion angebaut. Die Verpackung der ökologischen Produktion erfolgt gemäß europäischen Standards und Qualitätsanforderungen in einer speziell dafür geschaffenen Packeinrichtung.

Die Etablierung alternativer Methoden und Mittel zur Schädlingsbekämpfung bei Gemüsekulturen in Anbauanlagen ist ein wichtiger Schritt zur Verbesserung integrierter und ökologischer Pflanzenschutzsysteme. Die Erhaltung und Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit durch die optimale Nutzung biologischer Ressourcen ermöglicht es, stabile Erträge an hochwertiger Gemüseproduktion zu erzielen.