

Elektrisch beheizte Blumen- und Gemüsekulturen

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Prisma : illustrierte Monatsschrift für Natur, Forschung und Technik**

Band (Jahr): **7 (1952)**

Heft 4

PDF erstellt am: **11.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-653823>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Abb. 9. Und das ist das Endprodukt des langwierigen Arbeitsganges. So klein sind die Allglasröhren aus der international eingeführten Miniaturröhrenserie

harzsockels können sich kaum mehr Bestandteile lockern oder lösen. Da alle Elektroden am Sockel nach außen geführt sind, kann der Spiegel des Gasbinders oben in der Röhre, in größerem Abstand vom Elektrodensystem, gebildet werden; dadurch ist der schädliche Einfluß dieses Spiegels auf die Kapazitäten viel geringer. Und schließlich bringt die außerordentliche Kürze aller Zuführungsdrähte günstige Eigenschaften für den UKW-Empfang mit sich. Auf längere Strecken eng nebeneinander verlaufende Elektroden können sich nämlich gegenseitig in ihren elektrischen Eigenschaften ganz erheblich stören.



Seiten wohl bietet eine technische Erfindung eine solche Fülle von Vorteilen, ohne daß dies mit einer Verteuerung erkaufte wird. Gerade das macht diese Röhrenkonstruktion zu einer begrüßenswerten Neuerung.

Elektrisch beheizte Blumen- und Gemüsekulturen

DK 631.344.8

Die künstliche Erwärmung des Erdbodens durch Eingraben von Heizdrähten, die entweder direkt aus dem Verteilernetz oder über einen Transformator gespeist werden, ist heute in der Praxis bereits weit verbreitet. Sie begünstigt die Anlage von Blumen- und Gemüsekulturen und ermöglicht frühere Ernten und dadurch höhere Preise.

Als Heizelemente verwendet man galvanisierten, mit Asbest, Papier oder synthetischen Stoffen isolierten und durch einen Bleimantel geschützten Stahldraht von 1,8 bis 3,8 mm Durchmesser, dessen Leistungsaufnahme etwa 16 Watt je Meter beträgt. Im allgemeinen wird für die Heizung pro Tag nur die Energiemenge aufgewendet, die erforderlich ist, um die Temperatur des Bodens einige Grade über 0 zu halten, wobei die Heizung entweder dauernd oder vorübergehend eingeschaltet werden kann. So genügt beispielsweise bei einer installierten Flächenleistung von 55 W/m² eine neunstündige Einschaltung über Nacht, während man bei einer Dauerheizung mit einer installierten Flächenleistung von 22 W/m² auskommt. In diesem Falle ist die Einrichtung weniger kostspielig und eignet sich hauptsächlich für Großgärtnereien. Die Heizelemente werden je nach der installierten Leistung in 15 cm Tiefe und mit einem Zwischenraum von 12,5 bis 25 cm verlegt.

Was die Heizung von Treibhäusern anbelangt, muß die Installation so vorgenommen werden, daß auch bei Mindestwerten der Außentemperatur eine Innentemperatur von + 5° C und + 15° C aufrechterhalten werden kann. Man verwendet dazu entweder röhren-

förmige, mit einem Rostschutzanstrich versehene Heizelemente, deren Leistung durchschnittlich 135 W/m² beträgt und 200 W/m² nicht überschreiten soll, oder blanke Heizdrähte, die über einen Transformator mit 30 V gespeist werden.

Für die Belichtung der Pflanzen, mit der nur eine einfache Verlängerung des Tages erreicht werden soll, genügen erfahrungsgemäß Beleuchtungsstärken von 50 bis 150 Lux. Will man jedoch die Assimilationsfunktionen aktivieren, dann hängt die den besten Wirkungsgrad erzielende Belichtung von der Lufttemperatur ab, in der sich die Pflanzen befinden. So erreicht man z. B. bei Tomaten die besten Assimilationsbedingungen mit einer Belichtung von 2000 Lux bei einer Temperatur von + 15° C, wogegen bei + 24° C eine Belichtung von 7000 Lux erforderlich ist. Außerdem verwendet man heute in Amerika und Frankreich zur Bestrahlung in Blüte stehender Pflanzen vielfach Fluoreszenzröhren, wobei die Leuchtfarben den verschiedenen Pflanzengattungen angepaßt werden.

Die Entkeimung (Sterilisierung) der Erde läßt sich gleichfalls mit Apparaten durchführen, die entweder mit Elektroden oder mit Heizröhren versehen und außerordentlich wirtschaftlich sind. So benötigen beispielsweise Elektrodengeräte, die mit Netzspannung arbeiten, für 100 kg Erde eine Leistung von höchstens 6 kW und verbrauchen pro Kubikmeter 54 bis 72 kWh. In neuerer Zeit wurden in Amerika und Frankreich auch Entkeimungsversuche mit Hilfe von elektrischen Hochfrequenzfeldern durchgeführt.