Organisation der Versuche über Elektrizitätsanwendungen im Gartenbau in den Niederlanden

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Wasser- und Energiewirtschaft : Zeitschrift für Wasserrecht, Wasserbau, Wasserkraftnutzung, Energiewirtschaft und Binnenschiffahrt**

Band (Jahr): **25 (1933)**

Heft (7): **Schweizer Elektro-Rundschau**

PDF erstellt am: **29.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-922444

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

ORGANISATION DER VERSUCHE ÜBER ELEKTRIZITÄTSANWENDUNGEN IM GARTENBAU IN DEN NIEDERLANDEN

Mitgeteilt vom Zentralbüro der Vereinigung von Direktoren von Elektrizitätsbetrieben in Arnhem

Auch in den Niederlanden richtete sich die Aufmerksamkeit der Elektrizitätswerke auf die Möglichkeit, Elektrizität an landwirtschaftliche und Gartenbaubetriebe abzugeben, namentlich nachdem Herr Dr. A. Ekström im Jahre 1928 hierüber einen Vortrag gehalten hatte, worin er viele dieser Anwendungen beschrieb, die in Schweden schon stark verbreitet waren.

Verschiedene Elektrizitätswerke haben dann in kleinem Maßstab Versuche angestellt, um die Wirkungsweise und die wirtschaftlichen Möglichkeiten der elektrischen Bodenheizung zu studieren; auch die elektrische Pflanzenbestrahlung wurde bei den Versuchen berücksichtigt. Anfänglich experimentierte jedes Werk auf eigene Faust. Zwar wurde bei der Einrichtung der Anlagen vielfach die Hilfe des Zentralbüros der Vereinigung von Direktoren von Elektrizitätsbetrieben in den Niederlanden in Anspruch genommen, aber eine zentrale gartenbautechnische Leitung gab es noch nicht.

Es gelang den Elektrizitätswerken in der Regel, in ihren Versorgungsgebieten die Reichs-Gartenbauberater für die Versuche zu interessieren. Diese Berater, die alle an der Landwirtschafts- und Gartenbau-Hochschule in Wageningen studiert haben, verfügen in der Regel über einen Versuchsgarten. Das Gehalt der Reichs-Gartenbaukonsulenten wird, wie ihr Titel schon angibt, vom Reich bezahlt, der Versuchsgarten meistens nicht. Die hierfür benötigten Mittel werden in der Regel von den Pflanzenzüchtern desjenigen Gebietes aufgebracht, für das der Reichs-Gartenbauberater angestellt ist; die Mitwirkung des Staates beschränkt sich daher auf sachkundige Leitung des Versuchsgartens, sowie auf kostenlose Ratschläge an die Züchter. Die Beträge, die die Züchter für den Versuchsgarten zahlen, sind in der Regel nicht hoch; sie betragen selten mehr als jährlich 2,50 bis 3 Gulden pro Züchter.

Die Gelder, über die der Leiter eines Versuchsgartens verfügt, sind daher sehr beschränkt, so dass es ihm nicht möglich ist, aus eigenen Mitteln Versuche zu unternehmen in bezug auf die Elektrizitätsanwendungen, und zwar weil die Anlagen ziemlich kostspielig sind.

Anfangs war der Zustand der, dass unter Mitwirkung verschiedener Elektrizitätsbetriebe, in den Versuchsgärten einiger Reichs - Gartenbauberater Versuche bezüglich verschiedener Elektrizitätsanwendungen gemacht wurden. Dabei kam es vor, dass verschiedene Untersucher ohne Fühlungnahme miteinander die gleichen Untersuchungen machten. Selbstverständlich wurde auf diese Weise unnötige Arbeit verrichtet und zwecklos Geld vergeudet.

Eine glückliche Lösung wurde gefunden als Herr Prof. Ir. A. M. Sprenger in Wageningen sich bereit erklärte, nicht nur im Laboratorium für Gartenbaupflanzenzucht und dem zugehörigen Versuchsgarten der Landwirtschaftlichen Hochschule in Wageningen wissenschaftliche Versuche anzustellen in bezug auf verschiedene Elektrizitätsanwendungen, sondern auch eine zentrale gartenbautechnische Leitung für die verschiedenen Versuche zu übernehmen.

Im Laboratorium für Gartenbaupflanzenzucht werden die Versuche durch sämtliche niederländische Elektrizitätsbetriebe subventioniert. Hier werden die Möglichkeiten der Elektrizitätsanwendung grundsätzlich betrachtet und an Hand von mehr oder weniger theoretischen Versuchen kontrolliert.

Falls ergänzende Prüfungen notwendig sind, die auch anderswo als in Wageningen erfolgen können, dann wird einer der Reichs-Gartenbauberater gebeten, einen solchen Versuch anzustellen. Wenn in Wageningen Ergebnisse erhalten werden, wovon etwas zu erwarten ist, dann werden auch diese Versuche an die Reichs-Gartenbauberater weiter gegeben, die dann in ihren Versuchsgärten danach trachten, die in Wageningen gefundenen Resultate in einem praktisch brauchbaren Maßstab zu wiederholen. In dieser Weise kann nähere Einsicht erhalten werden über die Möglichkeiten der zu untersuchenden Elektrizitätsanwendung. Ausserdem wird damit erreicht, dass gleichzeitig eine Demonstration für die Züchter aus der Umgebung stattfindet, die häufig den Versuchsgarten besuchen.

Auf diesem Weg ist es in Holland gelungen, eine ausserordentlich zweckmässige Zusammenarbeit zu erzielen zwecks Studium der verschiedenen Möglichkeiten der Elektrizitätsanwendungen im Gartenbau, an die einerseits die wissenschaftlich gartenbautechnische Instanz mitwirkt, nämlich die Landwirtschaftliche Hochschule in Wageningen, und anderseits auch die Reichs-Gartenbauberater, die mitten in der Praxis stehen. Anderseits wirken auch die Elektrizitätsbetriebe mit, nicht nur, indem das genannte Zentralbüro die zentrale elektrotechnische Leitung bei den Prüfungen besorgt, sondern auch

indem die Elektrizitätswerke, entweder direkt oder durch Vermittlung des Zentralbüros die benötigten Geldmittel für die Prüfungen zur Verfügung stellen.

Gewöhnlich kommen die verschiedenen Forscher, gemeinsam mit den Vertretern der Elektrizitätsbetriebe, zweimal jährlich beim genannten Zentralbüro in Arnhem zusammen, um die Ergebnisse der Versuche zu besprechen. Zuvor schicken sie einen ausführlichen Bericht über die erzielten Ergebnisse ein; diese Berichte werden dann durch Herrn Prof. Sprenger zu einem Generalbericht verarbeitet, dem er ferner seine Betrachtungen beifügt.

Das Zusammenwirken aller Interessenten hat noch einen weiteren erheblichen Vorteil. Wenn irgendwo, dann ist es sicher bei den gartenbautechnischen Prüfungen sehr unerwünscht, vorzeitig Ergebnisse von möglichen Elektrizitätsanwendungen zu veröffentlichen oder gar zu propagieren, bevor man völlige Sicherheit besitzt, dass die betreffende Elektrizitätsanwendung wirklich gut und für die Züchter rentabel ist. Durch übereilte Veröffentlichungen kann sehr grosser Schaden entstehen, weil ein Züchter etwas, das er einmal ohne Erfolg versucht hat, nicht so bald zum zweitenmal unternehmen wird.

Die verschiedenen Forscher haben daher vereinbart, nur jene Anwendungsmöglichkeiten zu veröffentlichen und zu propagieren, über die die Versammlung der Meinung ist, dass sie empfehlenswert sind. In dieser Weise wird man mit den empfohlenen Elektrizitätsanwendungen sicher gute Ergebnisse erzielen. Dieses System hat nur einen Nachteil, nämlich den, dass es etwas langsam funktioniert.

Bisher sind verschiedene Versuche im Gange und zwar hauptsächlich mit elektrischer Bodenheizung für die Zucht von verschiedenen Gewächsen, sowohl in Treibhäusern wie in Treibbeeten und auf Freiland; ferner Versuche betreffend die Bestrahlung von mancherlei Gewächsen mit gewöhnlichen Glühlampen bzw. mit Neonröhren. Auch der Frostschutz von kalten Treibhäusern, namentlich Traubentreibhäusern, wird untersucht, ferner auch die Möglichkeiten des elektrischen Keimkastens und des elektrischen Bodensterilisators. Aus diesen Arbeiten sind noch keine bestimmten Ratschläge abgeleitet worden, jedoch kann man dieselben in manchen Punkten bald erwarten.

NEUE ANWENDUNG DER ELEKTRIZITÄT ZUR FÖRDERUNG DES PFLANZENWUCHSES

Von Ing. W. G. van der KROFT und Ing. J. van GROEN, Holland

Seit einigen Jahren werden überall Untersuchungen darüber angestellt, in welcher Weise die edelste Energieform, nämlich die Elektrizität, der Förderung des Pflanzenwuchses dienstbar gemacht werden kann. Die Hauptziele, die man dabei im Auge hat, bestehen darin, den Wuchs zu beschleunigen und die Ernte zu erhöhen, was man mittels *elektrischer Heizung* und *Beleuchtung* zu erreichen suchte und in vielen Fällen auch erreicht hat. Die Versuche in dieser Richtung sind noch in vollem Gange und es ist zu hoffen, dass ausser den schon erzielten wertvollen Ergebnissen noch weitere Erfolge festzustellen sein werden. Ausser dem Mass und der Art der Beleuchtung sowie der Temperatur gibt es natürlich noch viele andere Faktoren, die den Pflanzenwuchs beeinflussen, so z. B. der Zustand des Bodens.

Ein guter Kulturboden muss vielen bekannten chemischen, physikalischen und physiologischen Eigenschaften entsprechen, während es ausserdem zweifellos noch verschiedene unbekannte Faktoren gibt, die die Qualität des Bodens beeinflussen. Auf diesem Gebiet wurden schon ausführliche Untersuchungen ausgeführt und in vielfacher Weise wurde danach gestrebt, durch eine zweckmässige Behandlung des Bodens den Pflanzenwuchs zu fördern.

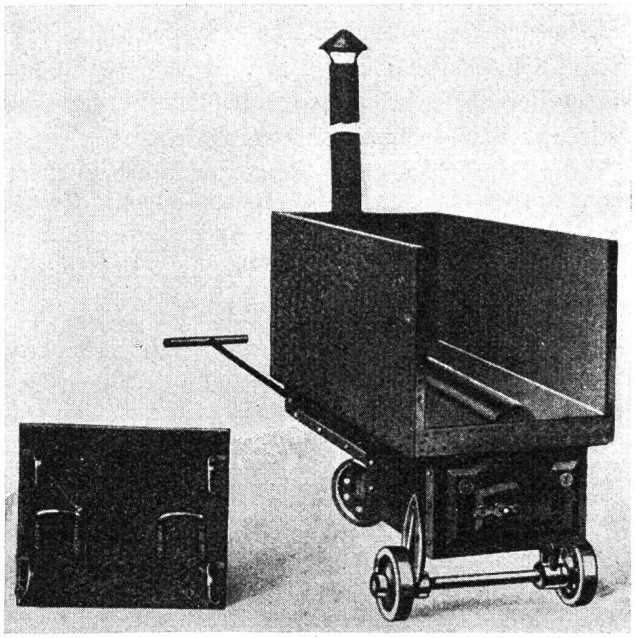

Abb. 57 Apparat zur Sterilisierung des Bodens mittels Dampf («Sterilatum»).