Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Vermessung, Kulturtechnik und Photogrammetrie = Revue technique suisse des mensurations, du génie rural et de la photogrammétrie

Herausgeber: Schweizerischer Verein für Vermessungswesen und Kulturtechnik = Société suisse de la mensuration et du génie rural

Band: 50 (1952)

Heft: 10

Artikel: Deutsche Zusammenfassung zum Artikel Solari : "un voncegno internatzionale per l'irrigazione a pioggia, a Verona"

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-209224

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 15.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

letamazione autunnale o primaverile, è messo a frutto, con le orine, più volte all'anno.

Un capo grosso bovino di circa 5 quintali, fornisce in un anno circa 15 mc. di deiezioni liquide e solide che contengono, in media 60 kg. di azoto, 15 kg. di anidride fosforica e 125 kg. di potassio, oltre alla sostanza organica indigerita e ai fitoormoni (auxoni). Solo con la tecnica fertirrigua si possono utilizzare completamente questi preziosi elementi concimanti.

La rotazione continua della fertilità che si ottiene, fa si che il valore concimante di un capo di bestiame corrisponde a circa due capi di un'azienda con un solo ciclo annuo di concimazione.

*

A lato delle conferenze e delle discussioni tecniche sul sistema, i partecipanti al congresso ebbero modo di visitare gli stalli della fiera in cui le varie ditte esponevano i loro apparecchi di fertirrigazione; all'uscita della stazione era poi stato approntato un campo di dimostrazione in cui erano stati messi in funzione diecine di pompe e di irrigatori di ogni tipo.

Le pompe erano nella totalità del tipo centrifugo, adatte cioè all'irrigazione con acqua; gli irrigatori per lo più del tipo a cannone, di ogni modello. I tubi volanti, come già rilevato dai conferenzieri non sono ancora uniformati, ciò che rappresenta certo un inconveniente.

Come si vede, il congresso ha fornito aspetti e dati interessanti anche a noi che pur avendo una certa esperienza in materia, siamo ancora insufficientemente documentati circa l'effetto della irrigazione a pioggia ed i criteri migliori per impiegarla.

Da questo lato possiamo esprimere la più viva riconoscenza ai promotori del congresso ed agli eminenti relatori che hanno informato i partecipanti sui loro studi tecnici e scientifici; esprimiamo altresì la più viva ammirazione per quanto le autorità e gli agricoltori hanno saputo realizzare nella vicina ed amica nazione che in questo dopoguerra dimostra una magnifica volontà di ripresa e che sta attrezzando la propria agricoltura secondo i criteri della tecnica più moderna.

Deutsche Zusammenfassung zum Artikel Solari:

„Un convegno internazionale per l'irrigazione a pioggia, a Verona."

Der Verfasser war als Vertreter der Schweiz an den ersten internationalen *Kongreß für Beregnungs-Bewässerung* vom 15./16. März 1952 in Verona delegiert. Die modernste und dem natürlichen Regen am besten angeglichene Bewässerungsform der Beregnung hat in Italien seit 20 Jahren einen ungeheuren Aufschwung genommen. Die neuzeitliche Entwicklung hauptsächlich beim Bau von Pumpen, Regnern und Leichtmetallrohren brachte eine bedeutende Vervollkommnung der in der Deutschschweiz verbreiteten Jaucheverschlauchung („purinage" französisch).

Die Beregnung und insbesondere die *„fertirrigazione"* – bei welcher das Wasser mit organischem oder anorganischem Dünger gemischt wird –

haben auch in der Schweiz seit längerer Zeit Eingang gefunden. Die technischen Belange stellen dabei kaum mehr Probleme, viel eher hingegen die Auswirkungen auf die Pflanzen sowie Art und Zeit der Anwendung. Diese Probleme bildeten vor allem Gegenstand des Kongresses in Verona. Nachstehend folgen in knappster Darstellung die Ausführungen der verschiedenen Referenten.

1. Durchschnittlicher Wasserbedarf für *Italien* = 0,5 lit./sec./ha, installierte Leistung 0,3–1,0 PS/ha. Wo Elektromotoren unmöglich, sind Diesel- den Benzinmotoren vorzuziehen. Meistgebraucht werden Regner von mittlerer Wurfweite nicht über 30 m. Betriebsstunden 700–1000 pro Jahr. Langsame Beregnung mit 2–3 mm/Stunde bewährte sich als Mittel gegen Reif.

In *Palästina* wird die Beregnung über 200000 ha vorbereitet und wird während 8–10 Monaten pro Jahr benötigt. Bestbewährt hat sich das System mit niedrigem Druck von 3 Atm. und kurzer Wurfweite; dadurch Vermeidung der Erosion und Reduktion der Verdunstung von 50 % (bei Weitwurf) auf 10–15 %.

2. In Anpassung an die *Bodenarten* bewähren sich sowohl für dichte als auch lockere und stark organische Böden häufige, aber entsprechend schwächere Wassergaben. Für salzige-alkalische Böden muß die Berieselung und Staubbewässerung mit großen Wassermengen beibehalten werden. Beste *Wirkung* erreicht die Beregnung bei Windstille und nicht übermäßigen Temperaturen; dies wegen der Reduktion der unter Umständen erheblichen Verdunstung, ja gegebenenfalls sogar wegen einer zusätzlichen Kondensation von Luftfeuchtigkeit durch den Temperaturabfall. Beobachtungen bezüglich des Auftretens von Pflanzenschäden liegen nicht vor.

3. Wesentliche Grundlagen insbesondere zur Bestimmung des Bewässerungsbeginnes bilden Apparate zur *Messung der Bodenfeuchtigkeit.* Nach italienischen Erfahrungen hat sich das elektrische Meßgerät nach Bouyoucos am besten bewährt. Es beruht auf der Messung der Saugkraft des Bodens mittels des elektrischen Widerstandes zwischen zwei Elektroden, die in porösen Körpern (Gips oder Nylon) in den Boden versetzt werden; je nach aufgenommener Bodenfeuchtigkeit schwankt der Widerstand. Hinsichtlich der praktischen Anwendung solcher Geräte in Abhängigkeit von verschiedenen Kulturen und Bodenarten ist noch ein weites Arbeitsfeld offen.

4. In *Italien* sind heute 4800 Beregnungsanlagen über eine Fläche von 75000 ha, also mit einem mittleren Bereich von 15,6 ha, im Betrieb. 78 % der Anlagen bestehen aus nichtortsfesten Installationen. Nach Energielieferanten gliedern sie sich in 1,6 % mit natürlichem Gefälle, 83,4 % mit Verbrennungsmotoren (immer häufiger Dieselmotoren) und 15 % mit Elektromotoren. Der Staat fördert die Beregnung durch Einrichtung von Versuchsstationen und Musteranlagen sowie durch Beiträge (in Süditalien Subventionierung bis zu 40 %). Nach einem vorliegenden Gesetzesentwurf würden inskünftig niederverzinsliche Darlehen (3 %) gewährt.

5. Insbesondere in *Venetien*, wo heute 392 000 ha berieselt und 45 000 ha beregnet werden, setzt sich die Beregnung wegen ihrer Vorteile der Vermeidung kostspieliger Erdarbeiten und des geringern Wasserverbrauches immer mehr durch. Die neueste technische Entwicklung hat Befürchtungen wegen der Schlagwirkungen auf den Boden verstummen lassen. Beispiele zeigen eine quantitative Produktionssteigerung von 20–30 % und eine Qualitätsverbesserung von 10–20 %. Zur Senkung der Kosten trägt die Zusammenfassung zu großen Anlagen bei: Installationen für 40 ha kosten pro Flächeneinheit 85 % und für 100 ha noch 65 % jener für 5 ha.

6. Die *düngende Bewässerung* mit etwa 10facher Verdünnung der tierischen Exkremente erlaubt außer der Anfeuchtung gleichzeitig auch die Ernährung des Bodens. Der anfallende Stalldünger wird in vom Boden rasch aufgenommener Form mehrmals im Jahr ausgebracht, im Gegensatz zum traditionellen System der Herbst- und Frühlingsdüngung. Man schätzt den Wert der Düngerlieferung eines Tieres bei wiederholter Verregnung etwa doppelt so hoch ein wie bei einmaliger Ausbringung. *Stl.*

Die Hauptversammlung
des Schweiz. Vereins für Vermessungswesen und Kulturtechnik

vom 13. und 14. September 1952 in Siders

Nachdem der Zentralvorstand am Vormittag und die Präsidentenkonferenz von 13.30 bis 15.00 des 13. September getagt hatten, vereinigten sich die Mitglieder des SVVK nach 15 Uhr im Casino in Siders. Ein strahlender Herbsttag zeigte die landschaftlichen Reize der Umgebung von Siders im vorteilhaftesten Lichte. Um 15.30 begrüßte Herr *Mugnier*, der Präsident der Sektion Wallis, die Erschienenen und wünschte, daß die Versammlung einen guten Verlauf nehmen möge. Nach dieser Einleitung eröffnete der Zentralpräsident, Herr Baudet, die Hauptversammlung und begrüßte in erster Linie die Ehrengäste der kantonalen Regierung, der Stadt Siders, der eidg. Behörden und der befreundeten Verbände. Dann fand die Ehrung der im Geschäftsjahr verstorbenen Mitglieder statt. Um 15.40 begann Herr alt Sektionschef der Landestopographie Joh. *Ganz*, Bern, seinen fünfviertelstündigen Festvortrag zur Erinnerung an das 50jährige Bestehen des Schweiz. Vereins für Vermessungswesen und Kulturtechnik, der am 2. Februar 1902 im Zunfthaus zur Schmiden in Zürich als „Verein schweiz. Konkordatsgeometer" gegründet worden war. Da der Vortrag im Wortlaut in der Zeitschrift veröffentlicht wird, brauchen wir hier nicht besonders auf ihn einzutreten. Wir möchten hier nur auf die verschiedenen Namen des Vereines und die 5 ersten Präsidenten hinweisen.

1902–1911	Verein schweizerischer Konkordatsgeometer
1911–1946	Schweizerischer Geometerverein
1947–1952 ff.	Schweiz. Verein für Vermessungswesen und Kulturtechnik