

ACW-Praxisversuch

Grüenspargel: Wirklich so tief pflanzen, wie im Moment üblich?

Nachdem sich tief gepflanzter Grüenspargel in Praxisbetrieben nicht wie gewünscht entwickelt hat, sah sich die Forschungsanstalt Agroscope ACW veranlasst, den Einfluss der Pflanztiefe auf die Entwicklung eines Grüenspargelbestandes genauer unter die Lupe zu nehmen.

Werner. E. Heller, Hanspeter Buser, Jürgen Krauss und Reto Neuweiler, Forschungsanstalt Agroscope Changins-Wädenswil ACW, CH 8820 Wädenswil

Nach Einsendungen aus der Praxis zu schliessen, entwickelten sich einige Neupflanzungen von Grüenspargel nicht, wie sich das die Produzenten erhofften. Es traten zudem oft Krankheiten wie *Fusarium oxysporum* und *Phytophthora* auf, die zu erheblichen Ausfällen führten. Zusätzlich stellte sich die Frage, ob die übliche Pflanztiefe von 15 cm der Grüenspargelkultur einen optimalen Start ermöglicht oder eine geringere Pflanztiefe von 5 cm besser wäre?

Gesundheit der Jungpflanzen zweifelhaft

Eine Stichprobe der Jungpflanzen der Sorte «Darlise» wurde im Phytopathologie-Labor der Extension Gemüsebau ACW auf vorhandene Krankheitserreger untersucht. Auf dem Pflanzmaterial wurden gefunden: *Fusarium oxysporum*, *Stemphylium*, *Botrytis*, *Sclerotinia* und Infektionen von *Pythium* oder *Phytophthora*. Die wichtigsten Krankheitserreger bei Spargel waren damit bereits vorhanden. Um die Entwicklung und den Ausbruch der Krankheiten zu verzögern, wurden die geplanten Verfahren weiter modifiziert, um den Einfluss von organischen Düngern auf die Bestandesentwicklung zu untersuchen. In der Tabelle sind die Verfahren zusammengestellt. Der Versuch wurde in Parzellengrössen von 22,5 m² in vier Wiederholungen in Kalenderwoche 16 im Jahr 2008 angelegt.

Ergebnisse im 2. Standjahr

Am 6. Mai 2009 wurde der Versuch bonitiert. Als Massstab für die Wüchsigkeit der Pflanzen wurden der Durchmesser und die Anzahl der Sprosse erhoben. Gemessen wurden sämtliche Sprosse der mittleren fünf

Laufmeter der 13,5 m langen Parzellen. In den beiden Grafiken sind die Ergebnisse der Erhebung zusammengestellt.

Folgerungen und Ausblick

Die tief gepflanzten Spargeln waren im 2. Standjahr signifikant weniger wüchsig und wiesen deutlich weniger Sprosse auf als die nur 5 cm tief gepflanzten und angehäufelten Pflanzen, wie aus den Grafiken hervorgeht. Die flach gesetzten Pflanzen dürften daher in Zukunft

ein höheres Ertragspotential haben als die tief gesetzten. Die weit herum übliche tiefe Pflanzung bietet nach den vorliegenden Daten also kaum Vorteile. Die Art der Düngung zeigte bis jetzt weniger deutliche Einflüsse als erwartet. Die dargestellten Ergebnisse sind nur vorläufiger Art und

müssen durch Ertragserhebungen in der Zukunft noch untermauert werden. Der Versuch wird deshalb bis in die Ertragsphase der Anlage weitergeführt.

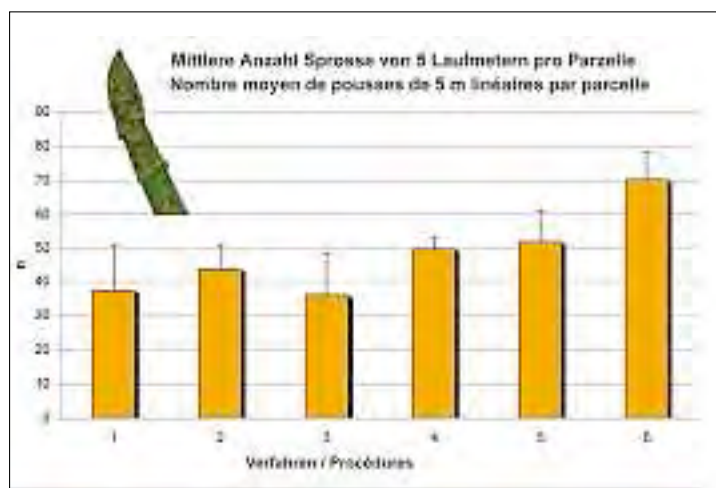
Auskunft: Werner E. Heller, E-Mail: werner.heller@acw.admin.ch, Tel. + 41 44 786 63 68



WERNER HELLER

Ansicht des Versuches. Im Zentrum das Verfahren 5: Pflanztiefe 5 cm mit Grünkompost (125 m³ / ha).

Vue de l'essai. La procédure 5 est au centre: profondeur de plantation de 5 cm et engrais vert (125 m³ / ha).



Die Versuchsverfahren im Überblick

| Verfahren | Pflanztiefe | Grünkompost (Zellulose) | Agrobiosol (Chitin) |
|----------------|---------------|--|--------------------------------|
| V1 (Kontrolle) | 15 cm / flach | | |
| V2 | 15 cm / flach | Bei der Pflanzung, 125 m ³ / ha | |
| V3 | 15 cm / flach | Bei der Pflanzung, 125 m ³ / ha | Agrobiosol Pflanzjahr 30 dt/ha |
| V4 | 5 cm /Damm | | |
| V5 | 5 cm /Damm | Bei der Pflanzung, 125 m ³ / ha | |
| V6 | 5 cm /Damm | Bei der Pflanzung, 125 m ³ / ha | Agrobiosol Pflanzjahr 30 dt/ha |

Essai pratique d'ACW

Asperges vertes: faut-il les planter aussi profondément que maintenant?

Les asperges vertes plantées profondément ne s'étant pas développées comme souhaité dans certaines exploitations, la station de recherche Agroscope ACW a décidé d'étudier en détail l'impact de la profondeur de plantation sur leur évolution.

Werner E. Heller, Hanspeter Buser, Jürgen Krauss et Reto Neuweiler, Station de recherche Agroscope Changins-Wädenswil ACW, CH 8820 Wädenswil

Selon les informations provenant de producteurs, les nouvelles plantations d'asperges vertes ne se sont pas développées comme ils l'avaient souhaité. De plus, ces plantations ont souvent été touchées par des maladies, telles *Fusarium oxysporum* et *Phytophthora*, provoquant d'importantes pertes. Enfin, la question se posait de savoir si la profondeur de 15 cm à laquelle les asperges sont habituellement plantées permet un départ optimal de la culture



Racine d'asperge verte désinfectée à la surface avec salissure intensive par *Fusarium oxysporum* sur l'entaille.

Oberflächendesinfizierte Wurzel von Grünspargel mit starkem Bewuchs durch *Fusarium oxysporum* auf der Schnittstelle.

re ou si une profondeur plus faible de 5 cm serait préférable?

Santé douteuse des jeunes plants

Un échantillon prélevé au hasard de jeunes plants de la variété Darlise a été analysé quant à la présence d'agents pathogènes dans le laboratoire de phytopathologie du groupe Exten-

sion cultures maraîchères d'ACW. Les maladies suivantes ont été détectées sur les plants: *Fusarium oxysporum*, *Stemphylium*, *Botrytis*, *Sclerotinia* ainsi que des infections avec *Pythium* ou *Phytophthora*. Les principaux agents pathogènes des asperges étaient donc déjà présents. Afin de ralentir le développement et l'apparition des maladies, les procédures planifiées ont encore été modifiées, l'objectif étant d'étudier l'impact des engrais organiques sur l'évolution des plantes. Les procédures figurent dans le tableau 1. L'essai a été mis en place dans des parcelles de 22,5 m² au cours de la semaine 16 de l'année 2008 et conduit avec 4 répétitions.

Résultats de la 2e année de plantation

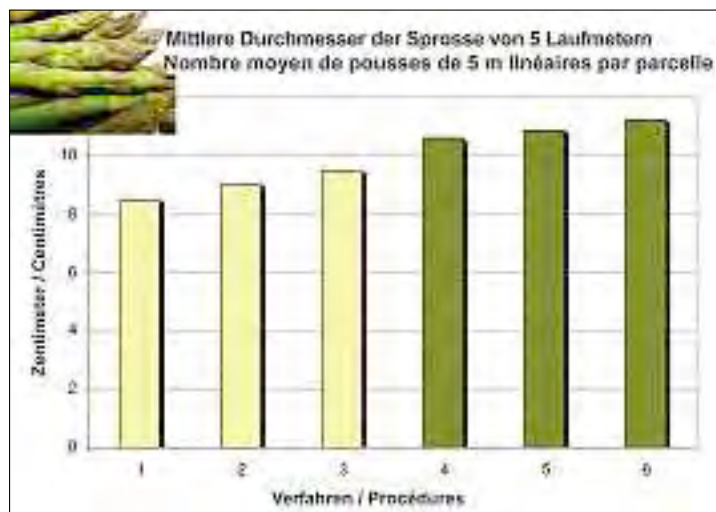
L'essai a été évalué le 6 mai 2009. Le diamètre et le nombre de pousses ont servi de critères pour évaluer la vigueur des plantes. Toutes les pousses

de 5 m linéaires au milieu de la parcelle de 13,5 m de long ont été mesurées. Les deux graphiques présentent les résultats du recensement.

Conclusions et perspectives

Comme le montrent les graphiques 2 et 3, les asperges plantées à basse profondeur étaient nettement moins vigoureuses pendant la 2e année de plantation et présentaient sensiblement moins de pousses que les asperges plantées à seulement 5 cm et butées. Les plantes plantées peu profondément devraient par conséquent avoir un potentiel de rendement plus élevé que celles qui sont plantées profondément. Selon les résultats, la plantation profonde habituelle n'offre donc guère d'avantages. Jusqu'à présent, le type d'engrais a montré un impact moins marqué que ce qui était attendu. Il ne s'agit néanmoins que de résultats provisoires devant encore être étayés par des recensements du rendement. L'essai est donc poursuivi jusqu'à la phase de rendement de l'installation.

Renseignements: Werner E. Heller, courriel: werner.heller@acw.admin.ch, tél. + 41 44 786 63 68



Gleich gefärbte Werte weichen nicht signifikant voneinander ab (p=0.05).
Les valeurs de la même couleur ne se différencient pas significativement (p=0.05).

Aperçu des procédures d'essai

| Procédures | Profondeur de plantation | Engrais vert (cellulose) | Agrobiosol (Chitin) |
|---------------|--------------------------|--|------------------------------------|
| P1 (contrôle) | 15 cm / terrain plat | | |
| P2 | 15 cm / terrain plat | Lors de la plantation, 125 m ³ / ha | |
| P3 | 15 cm / terrain plat | Lors de la plantation, 125 m ³ / ha | Agrobiosol, année de plantation 30 |
| P4 | 5 cm / butte | | |
| P5 | 5 cm / butte | Lors de la plantation, 125 m ³ / ha | |
| P6 | 5 cm / butte | Lors de la plantation, 125 m ³ / ha | Agrobiosol, année de plantation 30 |