



Bart van Schaijk, GECE Machinebouw, Markus Staden, Geschäftsführer Kraege Beerenpflanzen und Bob van de Meulengraaf stellen das neue Anzuchtssystem für Traypflanzen vor

KRAEGE: NEUES KONZEPT OPTIMIERT ANZUCHT VON TRAYPFLANZEN

Traypflanzen-Produktion 2.0

Als Vermehrer von Grün- und Frigopflanzen genießt das in Telgte bei Münster beheimatete Unternehmen Kraege Beerenpflanzen in Deutschland und zahlreichen weiteren europäischen Staaten einen Ruf. Zumindest in Deutschland weniger bekannt ist, dass Kraege Beerenpflanzen auch seit Jahren Traypflanzen produziert. Mit einem neuen Anzuchtssystem, das auf Initiative und nach den Vorstellungen von Markus Staden, Geschäftsführer von Kraege Beerenpflanzen, entwickelt wurde, beschreitet das Unternehmen nun im Hinblick auf die Rationalisierung des Anzuchtprozesses und die Qualität der Pflanzen einen völlig neuen Weg.

„Wer eine Frigo- oder Grünpflanze kauft, ist für die Reproduktion der Blüten selbst verantwortlich“, erklärt Markus Staden, „und wenn man eine Kultur oder Pflanze nicht im

Griff hat, kann das Ergebnis enttäuschend sein. Ein Kunde, der eine Traypflanze kauft, verlangt aber eine verlässliche Qualität und diese muss immer identisch reproduzierbar sein“. Mit dieser Aussage hat er mit wenigen Worten zusammengefasst, was sein Ziel bei der Optimierung der bisherigen Verfahren zur Anzucht von Traypflanzen ist: Eine qualitativ hochwertige Pflanze mit festgelegten Eigenschaften, die nicht aus einem Zufall heraus entstehen, sondern Jahr für Jahr reproduzierbar sind.

SUBSTRATBEHÄLTER - TÖPFE - ERDBEERTRAYS UND TRANSPORTBEHÄLTER FÜR BEERENOBST!

NEU

34-Loch-Tray für Topfgrünpflanzen

66-Loch-Erdbeertray

+Tray 16-Loch-Erdbeertray Hoch

15 Liter 1 Meter

2.4 Liter

4.7 Liter

7&10 Liter

16 Liter

NEU 25&35 Liter

18 Liter 1 Meter

E: SALES@BEEKENKAMP.NL

T: +31-174-526 100

WWW.BEEKENKAMP.NL

Hohe Erwartung an Pflanzenqualität

Da die Investition der Anbauer in anspruchsvolle, geschützte Kulturverfahren unter hochwertigen Tunnel oder im Gewächshaus auf Stellege beträchtlich ist, erklärt dies gleichzeitig auch deren Erwartung an die Pflanzenvermehrung beim Kauf von Traypflanzen. Denn wenn 6 bis 7 kg Ertrag/lfm geplant sind und nur 3 bis 4 kg/lfm erzielt werden, weil die Pflanzenqualität nicht gestimmt hat, ist der wirtschaftliche Schaden immens. „Ich möchte nicht mit meinen Kunden darüber diskutieren, warum ein zu geringer Ertrag erzielt wurde und habe nach einem verlässlichen



Das Wurzelsystem der Pflanzen ist kräftig entwickelt

System zur Pflanzenanzucht gesucht“, betont Markus Staden.

Optimierung des Anzuchtverfahrens

Er hatte die Idee, einen Tray zu verwenden, bei dem alle Pflanzen in gleichem Abstand zueinander stehen, losgelöst vom Boden oder einem Antiwurzeltuch – aber nicht zu hoch, sodass die Erwärmung durch die Erde noch spürbar ist. Bei der Umsetzung seiner Idee wurde er durch die Unternehmen Beekenkamp (Anzuchttrays), Meteor Systems (Rinnensysteme) und GEGE Machinebouw (Transportsystem mit Arbeitsplattform und Rankenschneider) unterstützt. Nach mehreren Tests ist ein System entstanden, das die genannten Faktoren entsprechend berücksichtigt.

Verfahrenstechnik setzt neue Maßstäbe

Wie bekannt, sind zur Anzucht von Traypflanzen hohe Wassermengen erforderlich. Da die in der Regel durch eine Oberflächenberegnung verteilt wird, ist eine möglichst effiziente Ausnutzung der Anzuchtfläche ein wichtiger Indikator für die Effizienz des Verfahrens. Der Abstand von Pflanze zu Pflanze sowie Geh- und Transportwege sind dabei wichtige Indikatoren. Mit einer fast 90 % Ausnutzung der Grundfläche (inklusive aller Transportwege) setzt die neu entwickelte Verfahrenstechnik nun Maßstäbe. Joost van Ruyven hat mit seinem Kollegen von Beekenkamp Verpackungen einen neuen 12-Loch-Erdbeertray mit einem Volumen von 250 ml/Loch und einem Ausmaß von 60 x 40 cm entwickelt, der Stadens Anforderungen erfüllt. Die Trays sind auf Europaletten stapelbar, können mit den üblichen Tray-Spülmaschinen gereinigt und mit den herkömmlichen Topfmaschinen mit Substrat gefüllt werden.

Arbeitsplattform rationalisiert Abläufe

Darüber hinaus wurde der Tray in Absprache mit GEGE Machinebouw so konzipiert, dass mit Hilfe der Arbeitsplattform, die auf einem Schienensystem eigenständig fahren kann, über das gesamte Trayfeld transportiert werden können. Der Einsatz dieser Arbeitsplattform reduziert den logistischen Aufwand enorm. Er ermöglicht den Mitarbeitern auch erhebliche Vereinfachungen bei manuellen Arbeitsvorgängen wie z.B. dem Stecken der Pflanzen, dem Entfernen von Unkraut, Blüten und Früchten.



Bei den neuentwickelten Trays von Beekenkamp hat jede Pflanze den gleichen Abstand zur nächsten. Die Trays im Ausmaß von 60 x 40 cm bieten Platz für zwölf Pflanzen. Die nach unten konisch verengten Pflanzlöcher haben ein Volumen von 235 ml. Deutlich erkennbar sind die vertieften Rinnen, die Freiraum für den Rankenschneider bieten

An der Arbeitsplattform, die in ihrer Geschwindigkeit stufenlos zwischen 0 bis 8 km/h bewegt werden kann, ist ein 24 m breites Spritzgestänge angebracht, mit dem alle erforderlichen Pflanzenschutzmaßnahmen und die Blattdüngung durchgeführt werden. In einer weiteren Ausbaustufe könnte die Arbeitsplattform auch als Gießwagen zur pflanzenschonenden und gleichmäßigen Ausbringung von Wasser genutzt werden. Doch dies ist momentan noch Zukunftsmusik auf den neuen gut 2 ha großen Trayfeld von Kraege Beerenpflanzen, auf dem ca. 1 Mio. Pflanzen aufgestellt sind.

Rankenschneiden automatisiert

Realität hingegen ist schon die Vorrichtung zum automatischen Schneiden der Ranken, die als Modul an der Arbeitsplattform angebaut werden kann. Das 1,5 m breite Modul ist bislang noch ein Prototyp,



Heinz Aerdker hat die in dieser Saison erstmals eingesetzte Arbeitsplattform bedient: Die Funktionalität sowie die Möglichkeit zur Rationalisierung von Arbeitsabläufen haben ihn überzeugt



Die von GEGE entwickelte 12 m lange Arbeitsplattform kann auf dem Zufahrtsweg von Feldblock zu Feldblock fahren. Links erkennbar sind die Metallstäbe, die zum Transport der Trays hydraulisch nach unten gefahren werden und diese dann über das von Meteor Systems gebaute Rinnensystem verschieben können



Die Anzuchttrays liegen auf den Rinnen von Meteor, ca. 40 cm oberhalb der Bodenoberfläche auf. Dieser Abstand bietet den Pflanzen auf der einen Seite Schutz vor der Gefahr einer Infektion durch bodenbürtige Krankheiten wie Phytophthora, auf der anderen Seite profitieren die Pflanzen aber durch die Geschlossenheit des Bestandes von der Abstrahlung der Bodenwärme



Zwischen der Einkerbung am Ende der Trays werden die Metallstäbe der Arbeitsplattform hydraulisch nach unten gefahren. Die Trays können so blockweise auf einer Breite von 12 m über die Meteor-Schienen geschoben werden. Das neue Trayfeld von Kraege hat eine Länge von 150 m, nach Aussage von Bart van Schaijk funktioniert das System bis zu 400 m Rinnenlänge

Fotos: Kühlwetter



Zwischen den einzelnen 12 m breiten Feldblöcken ist ein Schienensystem montiert, auf dem die Arbeitsplattform stufenlos mit einer Geschwindigkeit von 0 bis 7 km fahren kann. Der Freiraum zwischen den Rinnen bietet Platz für die Bewässerungsröhre mit Kreisregnern



Die bewegliche Plattform bietet Platz für 13 Arbeitskräfte, die im Liegen manuelle Tätigkeiten vom Stecken bis zum Entfernen der Blüten wetterunabhängig durchführen können



Ca. 90 % der Oberfläche des Trayfeldes kann bei diesem neuen System für die Pflanzenanzucht genutzt werden. Im Vergleich zu bisherigen Systemen ist diese hohe Flächenauslastung eine enorme Verbesserung

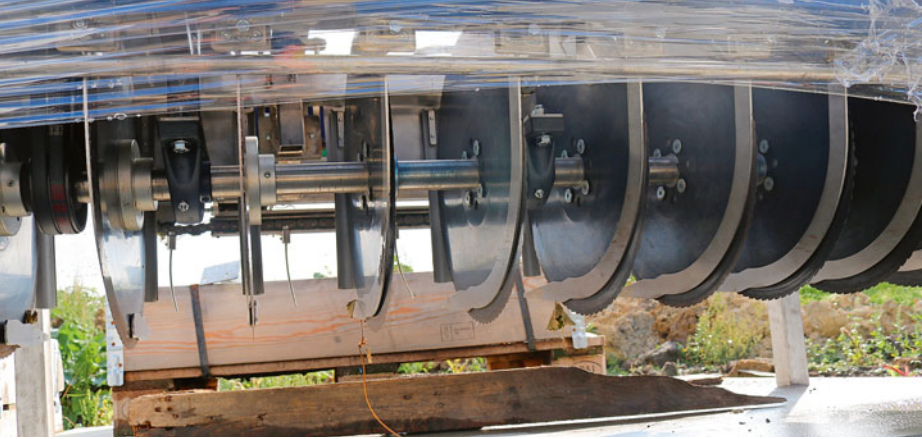
hergestellt von GEGE Machinebouw. Um diese Technik einsetzen zu können, mussten die Trays, in denen die Erdbeerpflanzen angezogen werden, entsprechend konzipiert werden. Sie weisen in Querrichtung zwischen den Pflanzlöchern eine vertiefte Rinne auf, die bei der Überfahrt mit dem Rankenschneider Freiraum für die rotierenden Scheiben bieten, die einem Sägeblatt ähneln und eine saubere Abtrennung der Ausläufer von den Erdbeerpflanzen gewährleisten.

Damit diese Ranken nicht nur in Längs-, sondern auch in Querrichtung von den Pflanzen getrennt werden, durchkämmen an einem drehenden Band befestigte Hacken den jungen Pflanzenbestand vorsichtig in Querrichtung und legen die Ausläufer zur Seite hin ab, sodass auch diese sauber von den Pflanzen getrennt werden. Gegenüber herkömmlichen Verfahren bietet diese Technik eine erhebliche Arbeitersparnis und leistet einen wesentlichen Beitrag zur weiteren Rationalisierung des Anzuchtprozesses.

„Doch nicht die Technik, sondern die Qualität der Pflanzen ist am Ende das Entscheidende“, betont Markus Staden. Das Unternehmen Kraege zieht die Traypflanzen auf mehreren Fläche an – eines der Felder, das ebenfalls ca. 2 ha groß, ist mit der gleichen Technik ausgestattet wie das neue Trayfeld, allerdings fehlt doch noch die bewegliche Arbeitsplattform.



Anfang Oktober haben die Traypflanzen der Sorte 'Malling Centenary' schon kräftige Seitenknospen entwickelt. Markus Staden geht davon aus, dass diese Pflanzen ca. 500 bis 700 g Ertrag/Pfl. im nächsten Frühjahr liefern werden



Investition in die Zukunft

„Das neue Trayfeld ist eine Investition in die Zukunft und auf einen Nutzungszeitraum von 10 bis 20 Jahre



Bei der Entwicklung des neuen Systems zur Traypflanzenanzucht sind viele Ideen und Vorstellungen von Kraege-Geschäftsführer Markus Staden mit eingeflossen. Das wichtigste für ihn ist – neben der Rationalisierung der Arbeitsabläufe – die Qualität der Pflanze. Und diese, so Staden, überzeugt nicht nur ihn, sondern auch viele seiner Kunden, wie die Nachfrage belegt

ausgerichtet. Es ist nicht möglich, das investierte Kapital kurzfristig wieder zu erwirtschaften, so wie dies bei der Anzucht von Frigo- oder Grünpflanzen meist üblich ist, dafür sind die Kosten zu hoch“, räumt Staden ein.

Dies schlägt sich auch im Preis der Traypflanzen nieder, die ca. 3 bis 4 ct./Pfl. teurer sind als Traypflanzen von einem „Old School Field“. Dennoch ist die Nachfrage sehr hoch und Markus Staden könnte deutlich mehr Traypflanzen, die mit diesem System angezogen werden, verkaufen. Die Kunden stammen vorwiegend aus Großbritannien und den skandinavischen Ländern. Aufgepflanzt sind überwiegend 'Malling Centenary' und in einem kleineren Umfang 'Flair'.

Frühes Stecken verlängert Wachstumsperiode

Die Pflanzen wurden schon sehr früh, am 10. Juni, gesteckt – allgemein üblich ist sonst ein Termin am 15. Juli. „Dieser frühe Stecktermin begünstigt die Entwicklung der Pflanzen“. Markus Staden nimmt eine Pflanze aus dem Tray, zeigt wie kräftig das Wurzelsystem entwickelt ist und wirft einen Blick auf das Blattwerk und den

Habitus der 'Malling Centenary'-Pflanze: „Diese Pflanze hat schon drei Seitenkronen gebildet und wird voraussichtlich mindestens sieben Blütenstände hervorbringen, 500 bis 700 g Ertrag sollte möglich sein“. Und bis zum Räumen des Trayfeldes Anfang Dezember wird die Entwicklung der Pflanzen noch weiter voranschreiten.
- TK -

Blick auf das Modul zum Rankenschnneider: Beim Absenken trennen die rotierenden Scheibenmesser die Ausläufer von den Pflanzen ab



In die Entwicklung und den Bau des neuen Trays von Beekenkamp Verpackingen sind die Vorstellungen von Markus Staden eingeflossen. Das Ergebnis kann ihn und Joost van Ruyven (Beekenkamp Verpackingen) überzeugen. Der 60 x 40 cm Tray bietet zwölf Pflanzen den gleichen Raum, die Trays können gestapelt, automatisch gereinigt, getopft und transportiert werden. Auch das Schneiden der Ranken ist automatisiert möglich

Werkfoto: Beekenkamp