

MR-Liquid Power GmbH

Mold 72, 3580 Horn

T 059060 380 71

E liquidpower@maschinenring.at

www.maschinenring.at



MR-Liquid Power

GmbH

Stickstoffdüngung auf Vorrat durch Cultantechnik

Alle im Folder verwendeten Begriffe, Personen und Funktionsbezeichnungen beziehen sich selbstverständlich in gleicher Weise auf Frauen und Männer. Ausschließlich für eine leichtere Lesbarkeit haben wir uns für eine Variante entschieden.

Für den Inhalt verantwortlich: MR-Liquid Power GmbH.

Fotos: MR-Liquid Power GmbH

Alle Inhalte und Preise entsprechen dem Stand bei Drucklegung im November 2023. Änderungen vorbehalten.

Ein Unternehmen des



Maschinenring

CULTAN

Stickstoffdüngung auf Vorrat durch Cultanteknik

Was in Deutschland oder Holland schon seit vielen Jahren zur Anwendung kommt, ist in unseren Breiten noch wenig verbreitet. Gemeint ist die Stickstoff-Vorratsdüngung mit dem Cultanverfahren.

CULTAN steht für „Controlled Uptake Long Term Ammonium Nutrition“, was übersetzt soviel wie „kontrollierte Langzeit-Ammoniumernährung“ bedeutet.

Wie funktioniert's?

Beim Cultan-Verfahren wird flüssiger Ammoniumdünger konzentriert in den Boden injiziert und somit ein Stickstoff-Düngerdepot im Boden angelegt. Dieses Ammonium-Depot wird kaum zu Nitrat umgewandelt, sondern muss von der Pflanze direkt in Form von Ammonium aufgenommen werden. Weil dieses Ammonium nicht in Lösung geht, sondern am Ton-Humuskomplex absorbiert ist, kann es auch nicht ausgewaschen werden, was höhere N-Einzelgaben erlaubt. Umgekehrt bedeutet das aber auch, dass sich die Pflanzen nicht über die Bodenlösung mit Stickstoff versorgen können. Sie müssen mit ihren Wurzeln räumlich zum Depot „hinwachsen“. Dies ist aber ein Vorteil, weil eine bessere und dichtere Wurzelbildung stattfindet, welche vor allem in Trockenphasen weniger Stress für die Pflanzen bedeutet (trockenresilienter Pflanzenbestand), da größere Wasserreserven im Boden erschlossen werden.

Ein weiterer Vorteil dieses Verfahrens ist, dass durch die Injektion des Düngers direkt in den Boden auch die oberflächliche Abgasung in die Luft vermindert wird.

Der Nachteil der Cultan-Düngung ist allerdings, dass bei der Aufnahme von Ammonium H⁺ Ionen in die Bodenlösung abgegeben werden, was eine gewisse Bodenversauerung zur Folge hat.

Eine entsprechende Ausgleichskalkung ist unbedingt erforderlich!

Technik

Aktuell (Stand 2023) sind drei Maschinen mit jeweils 8 m, 13,5 m sowie 15 m Arbeitsbreite im Einsatz. Die Geräte sind mit Teilbreitenschaltung und Section Control ausgestattet. Die Traktoren verfügen über RTK-Lenksysteme und zur Bodenschonung sind sie außerdem mit Breitreifen sowie Reifendruckregelanlagen ausgestattet. Die Zubringung zum Feld erfolgt mittels LKW bzw. Traktor-Hakenlifttechnik.

Dünger

Momentan stehen zwei verschiedene zugelassene Düngerarten zur Verfügung:

- MR-Liquid 17-6: Dieser Dünger beinhaltet 17 % Stickstoff und 6 % Schwefel.
- Ammoniumsulfatlösung ASL: Dieser Dünger beinhaltet 6 % Stickstoff und 6,8 % Schwefel.

Cultan Düngung als „stabilisiertes Verfahren“ anerkannt

Somit entfällt die Einarbeitungszeit innerhalb von vier Stunden bzw. ist der Dünger ja bereits durch das angewandte Verfahren eingearbeitet und kann zeitnah im Boden wirken. Für die Lösung der Nährstoffe ist kein Wasser mehr notwendig.

Einsatzgebiet

Niederösterreich und Burgenland

Vorteile

der Cultan-Düngung auf einen Blick:

Minimierung der N-Verluste
(weniger Abgasung und Auswaschung)

.....

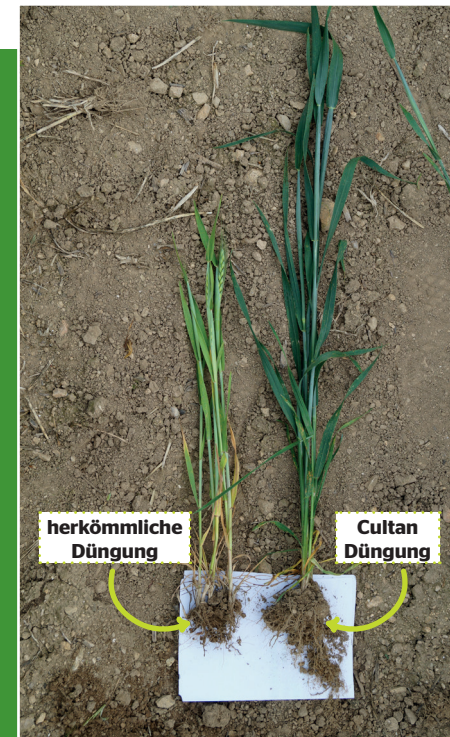
bis zu 15 % Düngereinsparung bei
gleichen Erträgen

.....

N-Vorratsdüngung möglich
(bei Getreide keine Gabenteilung nötig)

.....

bessere Wurzelbildung der Pflanzen
führt zu trockenoleranteren Beständen



Ansprechpartner

MR-Liquid Power GmbH
Martin Koppensteiner

T 059060 380 71

M 0664 885 793 97

E liquidpower@maschinenring.at