

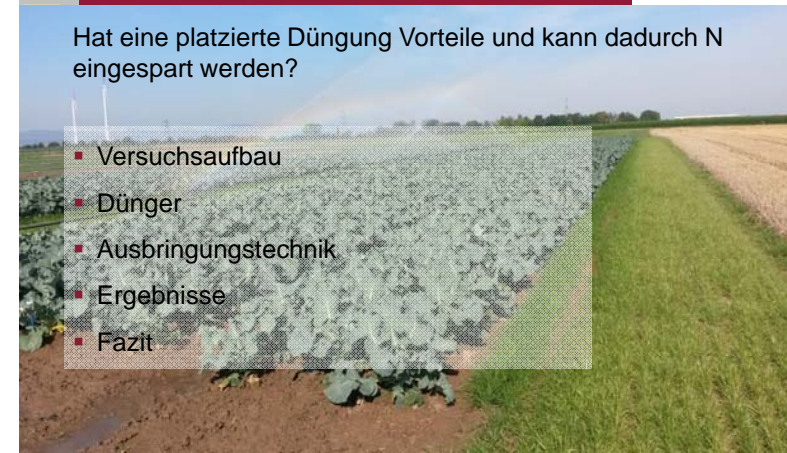
Innovative Düngestrategien bei Brokkoli

Hessischer Gemüsebautag
1. Februar 2017
Stadhalle Gernsheim

Lothar Rebholz
DLR Rheinland-Pfalz,
Wasserschutzberatung

Gliederung

Hat eine platzierte Düngung Vorteile und kann dadurch N eingespart werden?



- Versuchsaufbau
- Dünger
- Ausbringungstechnik
- Ergebnisse
- Fazit

Versuchsdaten

Pflanzung: 01.07.2016; 4 Pfl/m²
Sorte: Steel (RS)
Vorkultur: Winterweizen
Kopfdüngung: 01.08.2016
Ernte: 06. – 16.09.2016; 4 Erntegänge
Nmin zur Pflanzung: 0 – 30 cm: 42 kg N/ha
30 – 60 cm: 21 kg N/ha

Nr.	Nmin-Bedarfswert Grunddüngung	Form	Wie?	Nmin Bedarfswert Kopfdüngung	Form	N ges. (kg/ha) gegeben
1	-	-	-	-	-	0
2	90	KAS	VP Breit	310	KAS	227 (27+200)
3	90	SSA	uF 5 cm neben 5 cm unter EPT	235	Entec 26	150 (27+123)
4	310	Stablisierter Harnstoff	VPE			247
5	235	Stablisierter Harnstoff	VPE			172
6	310	Perlka NP Starter	uF 5 cm neben 5 cm unter EPT			247
7	235	Perlka NP Starter	uF 5 cm neben 5 cm unter EPT			172
8	90	KAS	Band an Reihe	310	KAS	227 (27+200)
9	90	SSA	Band an Reihe	235	Entec 26	150 (27+123)
10	235	Entec 26	Band an Reihe			172

Ausgebrachte Dünger

Dünger	Stickstoffgehalt in %				Weitere Nährstoffe
	N _{gesamt}	davon als			
		NO ₃	NH ₄	Amid	
Kalkammonsalpeter KAS	27	13,5	13,5		
Ammoniumsulfat (Schwefelsaures Ammoniak, ssA)	21	-	21		24% S
Harnstoff, stabilisiert	46			46	
Kalkstickstoff, gepulvert, (Perika NP Starter)	18		10		8% Cyanamid-N 23% P
Ammoniumsulfatsalpeter, stabilisiert (Entec 26)	26	7,5	18,5		13% S

Lothar Rebholz DLR Rheinpfalz, Wasserschutzberatung

01. Februar 2017

Folie 5

Wasserschutzberatung RP

Technik-flächiges Streuen



Vorteile:

- Kein Dünger in Fahrspuren und Beregnungsgassen
- Geringe Winddrift
- Keine Überlappungen

Lothar Rebholz DLR Rheinpfalz, Wasserschutzberatung

01. Februar 2017

Folie 6

Wasserschutzberatung RP

Düngeplatzierung

- Bei Kulturen mit weiten Reihenabständen (> 30 cm) und langer Kulturzeit wie z.B. Kohlarten, Porree u.a.:
- Ablage bandförmig auf den Boden neben der Pflanzreihe
 - Ablage bandförmig in den Boden unter die Pflanzreihe als wurzelnah platzierte NH₄ Düngung

Lothar Rebholz DLR Rheinpfalz, Wasserschutzberatung

01. Februar 2017

Folie 7

Wasserschutzberatung RP

Düngeplatzierung



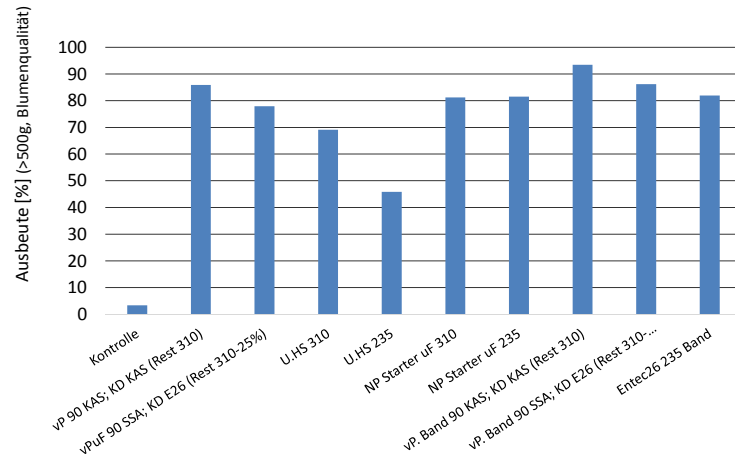
Lothar Rebholz DLR Rheinpfalz, Wasserschutzberatung

01. Februar 2017

Folie 8

Wasserschutzberatung RP

Ergebnisse



Fazit

Wasserschutzberatung RP

Bedarfwert von 310 kg N/ha ist ausreichend

Bestes Ergebnis bei platzierter KAS –
Düngung 310 kg N/ha

Sicherer Ertrag mit weniger Stickstoff-Dünger

Mehr Düngeneffizienz durch Platzierung

Eine erfolgreiche Gemüsebau-Saison 2017

Lothar Rebholz
Wasserschutzberatung DLR Rheinpfalz
Queckbrunnerhof
67105 Schifferstadt
Tel.: 06235 9263-84
lothar.rebholz@dlr.rlp.de