



**Landesamt für Landwirtschaft,
Lebensmittelsicherheit und Fischerei
Mecklenburg-Vorpommern**

- Pflanzenschutzdienst -
Graf-Lippe-Straße 1, 18059 Rostock

**Regionaldienst Neubrandenburg
Demminer Str. 46
17034 Neubrandenburg**

Telefon: 0395/4550-121
Telefax: 0395/4550-129
E-mail: as-neubrandenburg@lallf.mvnet.de
Bearbeiter: Peters
Datum: **19.08.2020**

H I N W E I S

Ausgabe

24

2020

- **Vor- und Nachbereitung Saatbett**
- **Wasseraufwandmenge in der Anwendung von Pflanzenschutzmittel**
- **Düsenwahl**

Vor- und Nachbereitung Saatbett

Die Aussaat der letzten Jahre war geprägt von trockenen Wetter- und Bodenverhältnissen. Die Vorbereitung des Saatbeetes gestaltete sich unter diesen Bedingungen schwierig. Gerade die schweren Böden zeichneten sich oft durch einen lückigen Auflauf und insgesamt durch einen verringerten Feldaufgang als Folge zu grober Bodenbearbeitung aus. Die Kulturen benötigen ein gut abgesetztes Saatbett, dies fördert die Keimung der Saat. In der Vergangenheit hat sich ein separater Arbeitsgang vor allem auf grobklutigen Lehmkuppen vor der Saat bewährt. Aber auch nach der Saat kann bei unzureichend rückverfestigten Boden ein Anwalzen mittels Cambridgewalze (keine Wiesen- oder Glattwalzen) Vorteile bringen.

So werden:

- die Hohlräume zwischen den Bodenkluten verkleinert = verbesserte Wurzelentwicklung,
- der Kontakt zwischen Saatgut und Boden verbessert = Keimung und Auflauf sowohl der Kulturpflanzen als auch der Unkräuter wird gefördert,
- das phasenweise Auflaufen von Unkräutern/Ungräsern minimiert und
- die Wirkungsgrade der Herbizide erhöht bzw. verbessert, dies gilt insbesondere für die Vorauflaufmittel.

Allerdings sollte auf nassen oder zur Verschlämmung neigenden Böden das Anwalzen unterbleiben, da das Saatgut eingeschmiert wird und aufgrund von Sauerstoffmangel schlechter keimt. Entscheiden Sie situationsbedingt!

Wasseraufwandmenge in der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln

Die Wahl der richtigen Wasseraufwandmenge ist für die optimale Wirkung von Pflanzenschutzmitteln entscheidend. Die Spannweite in der Sie die Wasseraufwandmenge wählen können, ist zulassungsbedingt eingegrenzt und unbedingt einzuhalten (Gute fachliche Praxis - lesen Sie die Gebrauchsanleitung).

Vorauflaufmittel sollten mit Wassermengen von mindestens 250 – 300 l/ha auf gut abgesetzten und feuchtem (nicht nassen) Boden, blattaktive Herbizide hingegen in Abhängigkeit der Blattfeuchte mit 200 l/ha bzw. mit dem zulassungsbedingten Minimum angewendet werden. Gerade bei hoher Blattfeuchte, nach Regen oder durch Taubildung in den Morgenstunden, kommt es mit hohen

Wasseraufwandmengen zum Abrolleffekt der Tropfen und somit zu einer verringerten Wirkstoffaufnahme.

Düsenwahl

Die Wahl der richtigen Düse ist immer ein Kompromiss aus bestmöglicher Benetzung und rechtlich verbindlich einzuhaltenden Auflagen seitens der Zulassung von Pflanzenschutzmitteln. Letzteres fordert häufig den Einsatz abdriftmindernder Technik ganzflächig oder im Randbereich. Die Driftreduktion wird durch die Vergrößerung der Tropfen erzielt und dies wiederum vom Spritzdruck beeinflusst. Viele Düsen erreichen nur eine 90%ige Driftreduktion bei einem Spritzdruck von 0,9 bar oder 1 bar. In diesem niedrigen Druckbereich ergeben sich deutliche Minderwirkungen vor allem bei der Anwendung von Kontaktmitteln. Daher ist es empfehlenswert Düsen einzusetzen, die im Druckbereich von 2 bar bis 3 bar eine mind. 90%ige Driftreduktion aufweisen (Tabelle 1 und 2). Wird eine 90%ige Abdriftminderung gefordert, können Sie mit den empfohlenen Düsen ohne messbare Minderwirkung Pflanzenschutzmittel ausbringen.

Achten Sie aber auch auf die richtige Düsengröße! Blattaktive Mittel und Kontaktmittel sollten mit kleinkalibrigen Düsen (0,25er bis 0,4er) für eine ausreichende Benetzung ausgebracht werden. Die Ausbringung eines Pflanzenschutzmittels mit 200 l/ha und 05er-Düse führt häufig zu Minderwirkungen, da die Tropfen auf Grund des niedrigen Spritzdrucks zu grob sind. Grobtropfige Düsen (05er, 06er) werden bei der Ausbringung von Bodenherbiziden in Verbindung mit hohen Wasseraufwandmengen eingesetzt.

Tabelle 1: Düsen-Empfehlungen und deren Abdriftminderung

Kaliber	Düsen	Abdriftminderung [Druck in bar]				Geschwindigkeit [km/h], 90 % Abdriftmind. bei 200 l/ha Wasser
		90 %	75 %	50 %	0	
0,25	ID-120-025 POM	2,0 - 2,5	2,6 – 4,0	4,1 – 7,0	7,1 – 8,0	4,8 - 5,7
	ID-120-025 C	2,0 - 2,5	2,6 – 4,0	4,1 – 6,0	6,1 – 8,0	4,8 - 5,7
0,3	ID-120-03 POM	2,0 - 3,0	3,1 – 4,0	4,1 – 8,0	*	5,7 - 7,2
	ID-120-03 C	2,0 - 2,5	2,6 – 4,0	4,1 – 8,0	*	5,7 - 6,6
	TTI60-110 03 VP-C	1,5 - 3,0	3,1 – 5,0	5,1 – 7,0	*	5,1 - 7,2
0,4	ID-120-04 POM	2,0 - 3,0	3,1 – 6,0	6,1 – 8,0	*	7,8 - 9,6
	ID-120-04 C	2,0 - 2,5	2,6 – 6,0	6,1 – 8,0	*	7,8 - 8,7
	TTI 110 04 VP	1,5 - 2,0	2,1 – 3,0	3,1 – 5,2	5,3 – 7,0	6,9 - 7,8
	TTI60-110 04 VP-C	1,5 - 3,0	3,1 – 4,0	4,1 – 7,3	*	6,9 - 9,6

* keine Angaben, außerhalb des Prüfbereichs (Angaben JKI, Stand 27. Mai 2020)

Bei Anwendung von z.B. clomazonehaltigen Pflanzenschutzmitteln ist der Einsatz nur mit 300 l/ha Wasser und einer ganzflächigen Abdriftreduktion von 90 % (NT145) bei einer max. Geschwindigkeit von 7,5 km/h (NT 146) möglich. Bezogen auf die Wasseraufwandmenge ist die Verwendung kleinkalibriger Düsen zwar möglich, doch geht dies auf Grund des geringen Düsenausstoßes und Fahrgeschwindigkeit auf die Schlagkraft. Die Verwendung großer Düsen ist daher angebracht.

Tabelle 2: Düsen-Empfehlungen im Sonderbereich (Clomazone, Pendimethalin, Prosulfocarb)

Kaliber	Düsen	Abdriftminderung [Druck in bar]		Geschwindigkeit [km/h], 90 % Abdriftmind. bei 300 l/ha Wasser, max. 7,5 km/h
		95 %	90 %	
0,4	ID-120-04 POM	*	2,0 - 3,0	5,2 – 6,4
	ID-120-04 C	*	2,0 - 2,5	5,2 – 5,6
	TTI60-110 04 VP-C	*	1,5 - 3,0	4,6 – 6,4
0,5	SoftDrop 110-05	*	2,0 – 2,5	6,6 – 7,4
	ID-120-05 POM	*	2,0 - 3,0	6,6 – 7,5
	ID-120-05 C	*	2,0 - 4,0	6,6 – 7,5
	Syngenta 130-05	1,5 – 5,0	5,1 – 6,0	5,6 – 7,5
	AIC 110 05 VP	*	2,0 - 2,5	6,6 - 7,4
	AIC 110 05 VS	*	2,0 - 2,5	6,6 - 7,4
	AI 110 05 VS	*	2,0 - 2,5	6,6 - 7,4
	TTI 110 05 VP	*	1,0 - 2,0	4,6 - 6,6
	TTI60-110 05 VP-C	*	1,5 - 2,0	5,6 - 6,6

* keine Einstufung (Angaben JKI, Stand 27. Mai 2020)

Zu jedem guten Düsenpaket gehört immer die passende Randdüse. Mit Hilfe der Randdüse können Sie Pflanzenschutzmittel randscharf zur Feldgrenze ohne Wirkungsverlust applizieren. Ohne Randdüse müssen Sie bei einer Gestängehöhe von 50 cm mindestens die letzte Düse zum Feldrand hin abschalten, um ein Überspritzen zu vermeiden. Führen Sie das Gestänge höher, müssen entsprechend mehr Düsen deaktiviert werden, damit Einträge von Pflanzschutzmitteln in angrenzende Flächen sicher vermieden werden. Nutzen Sie Randdüsen! Das ist einfacher!

Gebrauchsanleitungen und Kennzeichnungsaufgaben sind einzuhalten!