



Bern, 19. Februar 2018

Weisungen

betreffend der Massnahmen zur Reduktion der Risiken bei der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln

Bei der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln (PSM) müssen die in der Zulassung festgelegten Anforderungen eingehalten werden. Diese beinhalten unter anderem Anwendungsvorschriften zum Schutz von Nichtzielorganismen.

1 Risikominderungsmassnahmen betreffend Drift

1.1 Allgemeine Bestimmungen

Für PSM, bei deren Anwendung allfällige Drifteinträge ein Risiko für Wasserorganismen darstellen, muss entlang von Oberflächengewässern eine unbehandelte Pufferzone eingehalten werden. Die analoge Situation gilt entlang von Biotopen (gemäss Art. 18a und 18b, Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz, SR 451) für PSM, deren Anwendung ein Risiko für Nichtzielarthropoden darstellen. Die Breite dieser Pufferzone wird auf der Etikette in einem Satz SPe 3 entsprechend den folgenden Beispielen aufgeführt:

SPe 3: Zum Schutz von Gewässerorganismen vor den Folgen von Drift eine unbehandelte Pufferzone von (genaue Angabe des Abstandes) zu Oberflächengewässern einhalten. Diese Distanz kann beim Einsatz von driftreduzierenden Massnahmen gemäss den Weisungen des BLW reduziert werden.

beziehungsweise:

SPe 3: Zum Schutz von Nichtzielarthropoden vor den Folgen von Drift eine unbehandelte Pufferzone von (genaue Angabe des Abstandes) zu Biotopen (gemäss Art. 18a und 18b NHG) einhalten. Diese Distanz kann beim Einsatz von driftreduzierenden Massnahmen gemäss den Weisungen des BLW reduziert werden.

Die in den SPe 3-Sätzen festgelegten Abstände betragen je nach Risiko der PSM-Anwendung 6 m, 20 m, 50 m und 100 m. Für PSM, bei denen auf der Etikette keine unbehandelten Pufferzonen zu Oberflächengewässern aufgeführt sind, ist ein Mindestabstand von 3 m gemäss der Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (ChemRRV, SR 814.81) einzuhalten. Es ist ferner zu beachten, dass für den Ökologischen Leistungsnachweis (Direktzahlungsverordnung, SR 910.13) ein generell einzuhaltender Mindestabstand zu Oberflächengewässern von 6 m gefordert ist. Zudem dürfen laut Gewässerschutzverordnung im Gewässerraum keine PSM ausgebracht werden.

Werden gleichzeitig mehrere PSM in Tankmischung angewendet, so ist die grösste der geforderten Pufferzonen-Breiten einzuhalten.

Um eine übermässige Drift zu vermeiden, darf beim Ausbringen der PSM die Windstärke 5.3 m/s (19 km/h) nicht überschreiten.

Ebenfalls darf beim Ausbringen der PSM in Flächenkulturen der Spritzbalken nicht mehr als 50 cm über dem Bestand geführt werden.

1.2 Allgemeine Ausnahme für Gewächshäuser

Die in den SPe 3-Sätzen zum Schutz vor den Folgen von Drift festgelegten Pufferzonen zu Oberflächengewässern und zu Naturschutzgebieten müssen nicht eingehalten werden, wenn die Anwendung des PSM im Gewächshaus erfolgt und dieses während der Anwendung geschlossen ist.

1.3 Massnahmen zur Reduktion der Breite der unbehandelten Pufferzone

Die Breite der in den SPe 3-Sätzen geforderten unbehandelten Pufferzone kann durch driftreduzierende Massnahmen verringert werden. Durch die Kombination mehrerer bzw. durch die Auswahl von besonders wirkungsvollen Massnahmen wird eine erhöhte Driftreduktion erreicht.

Für die stufenweise Reduktion der Breite der unbehandelten Pufferzone kommt ein Punktsystem zur Anwendung. Dabei gelten folgende Zusammenhänge:

Flächenkulturen: 0.5 Punkt = 50 % Driftreduktion
1 Punkt = 75 % Driftreduktion
2 Punkte = 90 % Driftreduktion
3 Punkte = 95 % Driftreduktion

Raumkulturen: 0.5 Punkt = 50 % Driftreduktion
1 Punkt = 75 % Driftreduktion
2 Punkte = 95 % Driftreduktion
3 Punkte = 99 % Driftreduktion

Die in den PSM-Bewilligungen verfügbaren Abstände (6 m, 20 m, 50 m oder 100 m breite unbehandelte Pufferzone) können entsprechend der total erreichten Punktzahl reduziert werden. Es können maximal 3 Punkte erreicht werden, eine Reduktion der Abstandsaufgabe von 100 m auf 3 m ist nicht möglich.

Die notwendige Punktzahl, um eine angestrebte Reduktion der Pufferzonen-Breite zu erreichen, kann aus folgender Tabelle entnommen werden:

Verfügter Abstand	6 m	20 m	50 m	100 m
Notwendige Punktzahl	Reduktion der Breite der unbehandelten Pufferzone auf ...			
1	3 m	6 m	20 m	50 m
2	3 m	3 m	6 m	20 m
3	3 m	3 m	3 m	6 m

1.4 Punktwertung der möglichen Massnahmen

Zur Erreichung der angestrebten Reduktion der Pufferzonen-Breite und der hierzu benötigten Punktzahl können Massnahmen von verschiedenen Spalten kombiniert und deren Punkte addiert werden. **Eine Kombination von Massnahmen innerhalb derselben Spalte ist nicht möglich** (vgl. Lesebeispiel unten).

a) Flächenkulturen

Punkte	Düsen	Gerätschaften	Parzelle
0.5	<ul style="list-style-type: none"> • Injektordüsen <p style="text-align: center;">oder</p> <ul style="list-style-type: none"> • Driftreduktion 50% gemäss JKI-Tabelle¹⁾ 	<ul style="list-style-type: none"> • Spritzbalken mit Luftunterstützung 	
1	<ul style="list-style-type: none"> • Injektordüsen bei max. 3 bar Druck <p style="text-align: center;">oder</p> <ul style="list-style-type: none"> • Driftreduktion 75% gemäss JKI-Tabelle¹⁾ 	<ul style="list-style-type: none"> • Unterblattspritzung ab Stadium „Reihenschluss“²⁾ 	<ul style="list-style-type: none"> • zusammenhängender Vegetationsstreifen von mind. 3 m Breite und mind. so hoch wie die behandelte Kultur <p style="text-align: center;">oder</p> <ul style="list-style-type: none"> • vertikale Barriere (Beschattungsmatte oder Driftschutzhecke) mit optischer Deckung von mind. 75%, 1 m höher als die Kultur
1.5		<ul style="list-style-type: none"> • Herbizid-Bandspritzung, Düsen max. 50 cm über Boden 	
2	<ul style="list-style-type: none"> • Injektordüsen bei max. 2 bar Druck <p style="text-align: center;">oder</p> <ul style="list-style-type: none"> • Driftreduktion 90% gemäss JKI-Tabelle¹⁾ 		
3	<ul style="list-style-type: none"> • Driftreduktion 95% gemäss JKI-Tabelle¹⁾ 		

¹⁾ *Universal Tabellen für verlustmindernde Flachstrahldüsen*, Julius Kühn-Institut: http://www.jki.bund.de/no_cache/de/startseite/institute/anwendungstechnik/beschreibende-liste/abdriftmindernde-pflanzenschutzgeraete.html

²⁾ Unterblattspritztechnik (Dropleg): Voraussetzung für die Driftreduktion: Düsen müssen innerhalb der Vegetation ab Stadium „Reihenschluss“ geführt werden, sodass der Sprühnebel die Vegetation weder nach oben noch zur Seite verlässt.

b) Reben und andere Raumkulturen bis 2 m Höhe

Punkte	Düsen	Gerätschaften	Parzelle	Durchführung
0.5	<ul style="list-style-type: none"> • Antidriftdüsen 	<ul style="list-style-type: none"> • horizontale Luftstromlenkung mit Höhenbegrenzung <p style="text-align: center;">oder</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tangentialgebläse 	<ul style="list-style-type: none"> • geschlossenes Hagelnetz oder Witterungsschutz 	<ul style="list-style-type: none"> • Luftmenge maximal 20'000 m³/h <p style="text-align: center;">oder</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine Luftunterstützung gegen aussen in 5 Randreihen <p style="text-align: center;">oder</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 Randreihen nur gegen innen spritzen
1	<ul style="list-style-type: none"> • Injektordüsen 	<ul style="list-style-type: none"> • Vegetationsdetektor mit horizontaler Luftstromlenkung oder mit Tangentialgebläse 	<ul style="list-style-type: none"> • zusammenhängender Vegetationsstreifen von mind. 3 m Breite und mind. so hoch wie die behandelte Kultur <p style="text-align: center;">oder</p> <ul style="list-style-type: none"> • vertikale Barriere (Beschattungsmatte oder Driftschutzhecke) mit optischer Deckung von mind. 75%, 1 m höher als die Kultur <p style="text-align: center;">oder</p> <ul style="list-style-type: none"> • vertikal aufgespanntes Insektenschutznetz (Maschenweite max. 0.8 x 0.8 mm), im Anschluss an das aufgespannte Hagelnetz 	<ul style="list-style-type: none"> • Luftmenge maximal 20'000 m³/h und keine Luftunterstützung gegen aussen in 5 Randreihen <p style="text-align: center;">oder</p> <ul style="list-style-type: none"> • Luftmenge maximal 20'000 m³/h und 5 Randreihen nur gegen innen spritzen <p style="text-align: center;">oder</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 Randreihen mit Schlauchspritze nur gegen innen gerichtet <p style="text-align: center;">oder</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 Randreihen mit Rückennebelblaser nur gegen innen gerichtet
1.5		<ul style="list-style-type: none"> • Herbizid-Bandspritzung 		
2		<ul style="list-style-type: none"> • Tunnelrecycling-Sprühgerät 	<ul style="list-style-type: none"> • geschlossenes Hagelnetz oder Witterungsschutz und zusammenhängender Vegetationsstreifen von mind. 3 m Breite und mind. so hoch wie die behandelte Kultur <p style="text-align: center;">oder</p> <ul style="list-style-type: none"> • vertikale Barriere (Beschattungsmatte oder Driftschutzhecke) mit optischer Deckung von mind. 75% im Anschluss an das aufgespannte Hagelnetz 	

c) Obstkulturen und andere Raumkulturen über 2 m Höhe

Punkte	Düsen	Gerätschaften	Parzelle	Durchführung
0.5	<ul style="list-style-type: none"> • Antidriftdüsen 	<ul style="list-style-type: none"> • horizontale Luftstromlenkung mit Höhenbegrenzung <p>oder</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tangentialgebläse 	<ul style="list-style-type: none"> • geschlossenes Hagelnetz oder Witterungsschutz 	<ul style="list-style-type: none"> • Luftmenge maximal 30'000 m³/h <p>oder</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine Luftunterstützung gegen aussen in 5 Randreihen <p>oder</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 Randreihen nur gegen innen spritzen
1	<ul style="list-style-type: none"> • Injektordüsen 	<ul style="list-style-type: none"> • Vegetationsdetektor mit horizontaler Luftstromlenkung oder mit Tangentialgebläse 	<ul style="list-style-type: none"> • zusammenhängender Vegetationsstreifen von mind. 3 m Breite und mind. so hoch wie die behandelte Kultur <p>oder</p> <ul style="list-style-type: none"> • vertikale Barriere (Beschattungsmatte oder Driftschutzhecke) mit optischer Deckung von mind. 75%, 1 m höher als die Kultur <p>oder</p> <ul style="list-style-type: none"> • vertikal aufgespanntes Insektenschutznetz (Maschenweite max. 0.8 x 0.8 mm), im Anschluss an das aufgespannte Hagelnetz 	<ul style="list-style-type: none"> • Luftmenge maximal 30'000 m³/h und keine Luftunterstützung gegen aussen in 5 Randreihen <p>oder</p> <ul style="list-style-type: none"> • Luftmenge maximal 30'000 m³/h und 5 Randreihen nur gegen innen spritzen <p>oder</p> <ul style="list-style-type: none"> • Behandlung von Einzelbäumen (Hochstamm-Streuobst) mit Rücken- nebelblaser oder Schlauchspritze nur gegen das Innere der Parzelle
1.5		<ul style="list-style-type: none"> • Herbizid-Bandspritzung <p>oder</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tunnelrecycling-Sprühgerät 	<ul style="list-style-type: none"> • geschlossenes Hagelnetz oder Witterungsschutz und zusammenhängender Vegetationsgürtel von mind. 3 m Breite und mind. so hoch wie die behandelte Kultur <p>oder</p> <ul style="list-style-type: none"> • vertikale Barriere (Beschattungsmatte oder Driftschutzhecke) mit optischer Deckung von mind. 75% im Anschluss an das aufgespannte Hagelnetz 	

1.5 Lesebeispiel (zu den Tabellen der Kapitel 1.3 und 1.4)

Ausgangslage:

Bei der Anwendung eines Insektizids im Obstbau muss eine unbehandelte Pufferzone von 100 m eingehalten werden. Um das PSM bis zu einem Abstand von 6 m zum Oberflächengewässer anwenden zu können, müssen gemäss der Tabelle in Kapitel 1.3 Driftreduktionsmassnahmen mit insgesamt 3 Punkten vorgenommen werden.

Massnahmen:

Gemäss Tabelle 1.4c werden 3 Punkte zur Reduktion der Breite der unbehandelten Pufferzone erreicht, wenn z.B. Injektordüsen (= 1 Punkt) mit einem Tangentialgebläse (= 0.5 Punkte), mit einer Driftschutzhecke (welche mindestens 1 m höher ist als die Kultur = 1 Punkt) und mit dem Einsatz einer Luftmenge von maximal 30'000 m³/h während der Applikation (= 0.5 Punkte) kombiniert werden.

Zu beachten:

Zur Reduktion der Breite der unbehandelten Pufferzone darf bei den Tabellen in Kapitel 1.4 maximal eine Massnahme pro Spalte ausgewählt und deren Punkte addiert werden. Beispielsweise können bei Obstkulturen die Massnahmen „Tangentialgebläse“ (= 0.5 Punkte) und „Tunnelrecyclingsprühgerät“ (= 1.5 Punkte) nicht gebündelt und mit 2 Punkten für die Reduktion der Breite der Pufferzone angerechnet werden.

2 Risikominderungsmaßnahmen betreffend Abschwemmung

2.1 Allgemeine Bestimmungen

Für Pflanzenschutzmittel, bei deren Anwendung allfällige Abschwemmungseinträge ein Risiko für Wasserorganismen darstellen, müssen auf Parzellen, die weniger als 100 m von einem Oberflächengewässer entfernt sind, Massnahmen zur Reduktion des Abschwemmungsrisikos getroffen werden. Dies gilt für alle Oberflächengewässer mit Ausnahme von einmaligen Gewässern und Gewässern die nur nach extremen Wetterlagen bestehen. Die bei solchen PSM nötige Risikoreduktion wird in Punkten angegeben, wobei die jeweils vorgegebene Mindestanzahl an Punkten (1, 2, 3 oder 4) auf der Etiketle in einem Satz SPe 3 entsprechend dem folgenden Beispiel aufgeführt wird:

SPe 3: Zum Schutz von Gewässerorganismen muss das Abschwemmungsrisiko gemäss den Weisungen des BLW um (1, 2, 3 oder 4) Punkte reduziert werden.

Bei PSM mit besonders hohem Abschwemmungsrisiko werden strengere Anwendungseinschränkungen auf der Etiketle aufgeführt.

Für PSM, bei denen auf der Etiketle keine Risikominderungsmaßnahmen bezüglich Oberflächengewässern aufgeführt sind, ist ein Mindestabstand von 3 m gemäss der Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (ChemRRV, SR 814.81) einzuhalten. Es ist ferner zu beachten, dass für den Ökologischen Leistungsnachweis (Direktzahlungsverordnung, SR 910.13) ein generell einzuhaltender Mindestabstand zu Oberflächengewässern von 6 m gefordert ist. Zudem dürfen laut Gewässerschutzverordnung im Gewässerraum keine PSM ausgebracht werden.

Werden gleichzeitig mehrere PSM in Tankmischung angewendet, so ist die höchste der geforderten Punktzahlen der enthaltenen PSM zu erreichen.

2.2 Allgemeine Ausnahmen

Die im entsprechenden SPe 3-Satz zum Schutz vor den Folgen von Abschwemmung geforderten Punkte müssen nicht erreicht werden,

- wenn die PSM-Anwendung auf einer ebenen Fläche erfolgt (< 2% Neigung),
- wenn das Oberflächengewässer höher liegt, als die Fläche der PSM-Anwendung,
- wenn die PSM-Anwendung in einem Gewächshaus erfolgt oder
- wenn die ganze Parzelle mehr als 100 m vom nächsten Oberflächengewässer entfernt ist.

2.3 Massnahmen zum Erreichen der geforderten Punkte

Durch die Kombination mehrerer bzw. durch die Auswahl von besonders wirkungsvollen Massnahmen wird eine erhöhte Abschwemmungsrisikoreduktion erreicht.

Die Punkte der getroffenen Massnahmen lassen sich addieren.

2.4 Punktwertung der möglichen Massnahmen

Massnahme:		Anzahl Punkte
Konservierende Bodenbearbeitung	Direktsaat	1
	Mulchsaat	1
	Streifenfrässaat / Streifensaart	1
Massnahmen innerhalb der Parzelle	Querdämme in Dammkulturen	1
	Begrünte Fahrgassen (gesamte Fahrspurbreite begrünt)	1
	Begrünte Streifen in der Parzelle, wo Abschwemmung entsteht (min. 3 m breit)	1
	Begrünung des Vorgewendes (3-4 m)	1
Massnahmen am Rand der Parzelle resp. zwischen Parzelle und Gewässer	Bewachsener Pufferstreifen 6 m Breite	1
	Bewachsener Pufferstreifen 10 m Breite	2
	Bewachsener Pufferstreifen 20 m Breite	3
Massnahmen in Dauerkulturen	Begrünung zwischen den Reihen inkl. Vorgewende (gemäss Vorgaben ÖLN)	2
	Vollständige Begrünung inkl. Baumstreifen und Vorgewende	3
	Terrassierung (auf den Terrassen kein Gefälle)	2
	Terrassenlagen gemäss Anhang 3 der Direktzahlungsverordnung	1
Reduktion der behandelten Fläche	Behandlung auf weniger als 50% der Fläche (z.B. Bandspritzung)	1

2.5 6 m Abstandsaufgabe Abschwemmung

Ab 2018 werden für alle Indikationen neue Abschwemmungsaufgaben verfügt. Bei Indikationen, die in der Übergangsphase noch die 6 m Abstandsaufgabe bez. Abschwemmung haben, muss min. 1 Punkt erreicht werden.

Bundesamt für Landwirtschaft BLW

sig. Eva Reinhard
Vizedirektorin