



FORSTSCHUTZ - MERKBLÄTTER

FORSTLICHE BUNDESVERSUCHSANSTALT WIEN - INSTITUT FÜR FORSTSCHUTZ

Nr. 30

1986

Forstliche Pflanzenschutzmittel 1986



FORSTLICHE PFLANZENSCHUTZMITTEL

von

St. Smidt und J. Ferenczy

Auf Grund gesetzlicher Bestimmungen (Pflanzenschutzgesetz, BGBl. Nr. 124/1948; Pflanzenschutzgesetznovelle 1970, BGBl. Nr. 181/1970 und Pflanzenschutzmittelverordnung, BGBl. Nr. 147/1949) dürfen Pflanzenschutzmittel aller Art im Inland nur dann gewerbsmäßig erzeugt, angewandt, verkauft und feilgeboten oder in den Handel gebracht werden, wenn sie auf Grund einer positiven Prüfung in das Amtliche Pflanzenschutzmittelverzeichnis aufgenommen wurden.

Nach den Bestimmungen des Forstgesetzes (BGBl. Nr. 440/1975) ist es ausschließlich der Forstlichen Bundesversuchsanstalt vorbehalten, Pflanzenschutzmittel, die für eine Verwendung in der Forstwirtschaft bestimmt sind, nach Antrag auf ihre Eignung zu prüfen und Gutachten auszustellen. Diese Gutachten bilden die Grundlage für die Aufnahme in das Amtliche Pflanzenschutzmittelregister, das in der Bundesanstalt für Pflanzenschutz (1020 Wien, Trunnerstraße 5; Tel. 0222-241511) aufliegt und jedem zur Einsichtnahme offensteht. Neben der Prüfung erfolgt auch noch eine Begutachtung der humantoxikologischen Aspekte und der Umweltverträglichkeit durch das Bundesministerium für Gesundheit und Umweltschutz.

Bei der Anwendung bienengefährlicher Präparate ist es wichtig, die einschlägigen Bienengesetze der einzelnen Bundesländer zu beachten.

Die den Pflanzenschutz betreffenden Gesetze sind im **Pflanzenschutzmittel-Kompendium** (Herausgeber: Arbeitsgemeinschaft für Pflanzenschutz, 1010 Wien, Bauernmarkt 13; Erscheinungsjahr 1976) zusammengefaßt und können bei der genannten Adresse bestellt werden.

Die Anpreisung von Präparaten für die forstliche Anwendung ist nicht gestattet, wenn eine Anerkennung nur für den landwirtschaftlichen Bereich vorliegt.

Wildabwehrmittel unterliegen keinem Prüfungszwang, können aber auf Antrag und bei positiver Begutachtung zur Registrierung in das Amtliche Pflanzenschutzmittelregister eingereicht werden. Die folgende Zusammenstellung enthält alle Präparate, die nur oder auch zur Anwendung im Forst anerkannt sind und im Amtlichen Pflanzenschutzmittelverzeichnis vom Februar 1986 aufscheinen.

ALLGEMEINE HINWEISE FÜR DIE HANDHABUNG VON PFLANZENSCHUTZMITTELN

1. Gebrauchsanweisung genau befolgen.
2. Konzentration (Mischungsverhältnis) und Mittelbedarf berechnen.
3. Hantieren mit Pflanzenschutzmitteln nur durch eingeschultes Personal. Besondere Vorsicht bei Kindern unter 16 Jahren, Schwangeren, stillenden Müttern, Personen mit offenen Wunden und Geisteskranken.
4. Pflanzenschutzmittel *nur* in der Originalverpackung und in geeigneten Räumen verspermt aufbewahren.
5. Pflanzenschutzmittel nicht während der Blüte (Bienenschutz) und der Beerenreife ausbringen.
6. Bei Herbiziden standörtliche Verträglichkeit des Mittels auf einer kleinen Fläche überprüfen.
7. Bei der Mischung von verschiedenen Pflanzenschutzmitteln bei der Herstellerfirma die Verträglichkeit dieser Mischung erfragen.
8. Geeignete Schutzkleidung (Gesichts-, Körper- und Handschutz) tragen.
9. Während der Ausbringung nicht essen, trinken oder rauchen.
10. Mittel nicht bei Wind ausbringen (Abdrift, erhöhte Vergiftungsgefahr).
11. Im Glashaus mit niedrigeren Dosierungen arbeiten (erhöhter Dampfdruck).
12. Unverwertete Mittel bei entsprechenden Entsorgungsbetrieben abliefern (z.B. Entsorgungsbetriebe Simmering, 1110 Wien, Haideggerstr. 6, Tel. 0222-761610-0).
13. Spritzbrühenreste nicht in Gewässer leeren.
14. Arbeitsgeräte nach der Verwendung gründlich reinigen.
15. Nach längerem Umgang mit Pflanzenschutzmitteln sowie bei Verdacht einer Gesundheitsstörung Arzt aufsuchen.

RODENTIZIDE, FUNGIZIDE UND INSEKTIZIDE

RODENTIZIDE

Amtl. Pfl. Reg.Nr.	Präparat (Vertrieb)	Wirkstoff	Anwendungsbeispiele
959	Arrex E (8)	Zinkphosphid	Mäuse

FUNGIZIDE

Amtl. Pfl. Reg.Nr.	Präparat (Vertrieb)	Wirkstoff	Anwendungsbeispiele
1918	Compo-Pilzfrei (3)	Metiram	Kiefernschütte u.a. Pilzerkrankungen
1042	Dithane M-45 (8,9)	Mancozeb	Pilzerkrankungen im Forstgarten
950	Polyram (6)	Metiram	Vorbeugung gegen Kiefernschütte

INSEKTIZIDE

Amtl. Pfl. Reg.Nr.	Präparat (Vertrieb)	Wirkstoff	Anwendungsbeispiele
948	Agro-Ravin (1)	Carbaryl	Kleine Fichtenblattwespe u.a. freifressende Stadien von Forst- schädlingen
1769	Dipel (8)	Bacillus thuringiensis	freifressende Schmetterlingsraupen
2111	Decis (10)	Deltamethrin	Großer Brauner Rüsselkäfer, Kleine Fichtenblattwespe, Rote Kiefernbuschhorn- blattwespe
133	E-605 forte Univer- sal-Insektizid (4)	Parathion	Borkenkäfer bei Entrindung
130	E-605 Staub (4)	Parathion	Borkenkäfer bei Entrindung
1631	Gardona Spritz- pulver (14)	Tetrachlor- vinphos	Großer Brauner Rüsselkäfer
930	Kerfex-Nebel (6)	Lindan	Kleine Fichtenblattwespe, Schwarzköpfige Kiefernbusch- hornblattwespe, Tannentrieb- laus
429	Malathin (9)	Malathion	Kleine Fichtenblattwespe, Tannentrieblaus, Borkenkäfer bei Entrindung
1565	Thiodan (10)	Endosulfan	Tannentrieblaus

STAMMSCHUTZMITTEL

(Insektizide zur Vorbeugung und Bekämpfung rindenbrütender Borkenkäfer)

Anwendung: Auf trockener Fichtenrinde vor und zu Beginn des Käferfluges

Anmerkung: Wirksamkeit ist bei sehr rauher, dicker Borke nicht gewährleistet

Mindestaufwand: 150ml/m² bzw. 2,5 Liter/fm

Amtl.Pfl. Präparat

Reg.Nr.	(Vertrieb)	Wirkstoff	Konzentration
---------	------------	-----------	---------------

1. Mittel zur vorbeugenden Behandlung

1760	Agro-Stammschutz neu (Stammschutzmittel E) (1)	Lindan	10%-ig in Wasser
1358	Forst-Nexen (8)	Lindan	2%-ig in Wasser
738	Gamma-Spritzpulver- 80-Epro (8)	Lindan	0,5%-ig in Wasser
1772	Stammschutzmittel Gamma (6)	Lindan	2%-ig in Wasser
1342	Stammschutzmittel Kwizda (11)	Lindan	5%-ig in Dieselöl
2015	Sumicidin (14)	Fenvalerate	0,25%-ig in Wasser

2. Mittel zur Bekämpfung

1772	Stammschutzmittel Gamma (6)	Lindan	10%-ig in Wasser
2015	Sumicidin (14)	Fenvalerate	0,5%-ig in Wasser

HERBIZIDE

Amtl. Pfl. Reg.Nr.	Präparat (Vertrieb)	Wirkstoff	Anmerkung
-----------------------	------------------------	-----------	-----------

1. Forstgarten

1328	Casoron G (13)	Dichlobenil	Verschulbeet
1439	Elancolan (11)	Trifluralin	Verschulbeet
966	Gesatop 2 Granulat (7)	Simazin	Verschulbeet
760	Gesatop 50 (7)	Simazin	Verschulbeet
2196	Goal 2E (8,9)	Oxyfluorfen	Verschulbeet
1214	Semeron 25 (7)	Desmetryn	Saatbeet
1007	Shell Unkrauttod A (14)	Allylalkohol	Saatbeet

2. Kultur

1770	Bladazin (14)	Atrazin + Cyanazin	Gräser/Kräuter
1789	Casoron Combi G (13)	Dichlobenil	Gräser/Kräuter
771	Dowpon (1,11)	Dalapon	Gräser
1467	Dowpon Granulat Epro (8)	Dalapon	Gräser
2117	Forstgranulat Avenarius (2)	Hexazinone	Gräser/Kräuter
1745	Fydulan (13)	Dalapon + Dichlobenil	Gräser/Kräuter
1431	Hedapur MPT flüssig (11)	2,4,5-T + MCPP	Gräser/Laub- gehölze
1926	Krenite (2)	Fosamin-Ammoniumsalz	Laubgehölze
439	NaTA (10)	Trichloressigsäures Na	Sträucher (nur Freiflächen!)
1977	Roundup (8)	Glyphosate	Gräser/Kräuter
868	Sinap MCPB (14)	MCPB	Sträucher/Laub- gehölze
1968	Velpar (2)	Hexazinone	Gräser/Kräuter

3. Sonstiges

1977	Roundup (8)	Glyphosate	Adlerfarn, Kultur- vorbereitung
1329	Weedar Ata-TL (2)	Amitrol	Adlerfarn

WILDABWEHRMITTEL

Amtl. Pfl. Reg. Nr.	Präparat	Vertrieb
------------------------	----------	----------

VERBISS-SCHUTZMITTEL

1487	* Arbinol WS	12
2227	* Caprecol flüssig	14
2126	Caprecol ST	14
1119	Cervacol	2
1864	* Dendrocol 17	2
1155	FCH 60 I	12
1663	* Ha-Te-Einheitsmittel	8
1775	* Neutra Weißteer	12
656	Nikal fix	5
1161	* Runol (auch gg. Sommerverbiß)	12

PEGESCHUTZMITTEL

1154	Pegol	12
------	-------	----

SCHÄLSCHUTZMITTEL

1468	* Arcotin	12
1925	Cervidon	2

Anmerkung: Alle mit * versehenen Präparate können außer durch Streichen und Tauchen auch durch Spritzen aufgebracht werden. Mit Ausnahme von Runol dürfen Wildverbißmittel nur in der Zeit der Vegetationsruhe verwendet werden.

Wildverbißmittel nicht bei nassem und frostigem Wetter ausbringen!

WIRKSTOFFE

Wirkstoff	LD 50	Gift- klasse	Bienenge- fährlkt.	Anmerkungen
-----------	-------	-----------------	-----------------------	-------------

PUNGIZIDE

Mancoceb	5000	4/5	-	
Metiram	2400-10000	5	-	

HERBIZIDE

(* Wirkstoff mit systemischer Wirkung)
(** Wuchsstoffherbizid)

Allylalkohol *	64-150	3	-	Blattherbizid
Atrazin *	3080	4	-	Blatt-/Bodenherbizid
Cyanazin *	149-334	3	-	Bodenherbizid
Dalapon *	6500-9000	5	-	Blatt-/Bodenherbizid
Desmetryn	1300	4	-	Blatt-/Bodenherbizid
Dichlobenil *	3160	4	+	Boden-/ (Blatt-) Herbizid
Fosamin-Ammoniumsalz	10000	5	-	Blattherbizid
Glyphosate *	4320-4900	4	(+)	
Hexazinon (Velpar) *	890-1690	4	-	Blatt-/Bodenherbizid
MCPA **	700-900	4	-	Blatt-/Bodenherbizid
MCPB **	680	4	-	Blatt-/Bodenherbizid
Mecoprop (MCP) **	700-1500	4	-	Blatt-/Bodenherbizid
Oxyfluorfen	5800	5	-	Kontaktherbizid
Simazin *	5000	4/5	-	Bodenherbizid
TCA (NaTA) *	3300	4	-	Bodenherbizid
Trifluralin *	10000	5	-	Bodenherbizid
2,4,5-T **	500-800	4	-	Blatt-/Bodenherbizid

INSEKTIZIDE

(+ Wirkstoff mit Tiefenwirkung)

Carbaryl +	510-850	4	+	Fraß-/Kontaktgift
Deltamethrin	128-139	3	+	Fraß-/Kontaktgift
Endosulfan +	40-110	2/3	(+)	Fraß-/Kontaktgift
Fenvalerate	3200	4	+	Fraß-/Kontaktgift
Lindan (Gamma) +	125	3	+	Atem-/Fraß-/ Kontaktgift
Malathion +	400-2100	3/4	+	Kontakt-/ (Atem-, Fraßgift)
Parathion +	6-15	2	+	Kontakt-/ (Atem-, Fraßgift)
Tetrachlorvinphos	1500-5000	4/5	+	Fraß-/Kontaktgift

RODENTIZID

Zinkphosphid	45	2	-	Fraßgift
--------------	----	---	---	----------

Bienengefährlichkeit:

- nicht bienengefährlich
- (+) minder bienengefährlich
- + bienengefährlich

Giftklassen:

- 1: höchste Giftigkeit
- 2: hochgiftig
- 3: mäßig giftig
- 4: wenig giftig
- 5: praktisch ungiftig
- 6: verhältnismäßig
harmlos

ERKLÄRUNG EINIGER FACHAUSDRÜCKE

- AKARIZID: milbentötendes Mittel
- AKUTE TOXIZITÄT: Giftigkeit bei einmaliger Aufnahme eines Stoffes
- ATEMGIFT: Gift, das in Gas- oder Dampfform über die Atemorgane aufgenommen wird und dort seine Wirkung ausübt
- BLATTHERBIZID: Unkrautbekämpfungsmittel, das vornehmlich über die Blattoorgane in die Pflanze gelangt
- CHRONISCHE TOXIZITÄT: Giftigkeit bei mehrmaliger Aufnahme eines Stoffes über einen längeren Zeitraum
- FRASSGIFT: Mittel, das nach Aufnahme durch die Mundwerkzeuge in den Verdauungstrakt gelangt und dort seine Wirkung ausübt (Magengift)
- FUNGIZID: Mittel gegen pilzliche Krankheitserreger
- GRANULAT: gekörnte Form eines Präparates (zum Streuen bestimmtes Mittel)
- HERBIZID: Unkrautbekämpfungsmittel
- INSEKTIZID: Insektenbekämpfungsmittel
- KARENZZEIT: Wartezeit (s.d.)
- KONTAKTGIFT: Mittel, das über die Körperdecke eines Schädlings wirkt (Berührungsgift)
- KONZENTRATIONEN: z.B. 10 Volumsprozent = 10 Teile (Präparat) auf 100 Teile (Wasser) bzw. 10 Teile Präparat und 90 Teile Wasser
- LD 50: Maß für die akute Warmblütergiftigkeit: mittlere tödliche Dosis in mg/kg Versuchstier (per os), die im Tierversuch 50% der Versuchstiere tötet (ein niedriger LD-50-Wert bedeutet eine hohe Giftigkeit)
- MCPA: 2-Methyl-4-Chlorphenoxyessigsäure
- MCPB: 4-(4-Chlor-2-Methyl-phenoxy-)buttersäure
- MCPP: 2-(4-Chlor-2-methyl-phenoxy-)propionsäure
- NATA: Natriumsalz der Trichloressigsäure
- PESTIZID: Schädlingsbekämpfungsmittel, Pflanzenschutzmittel
- RODENTIZID: Mittel gegen Nagetiere
- SPRITZMITTEL: Mittel, das in flüssiger Form mit Hilfe von Spritzen ausgebracht wird
- STAMMSCHUTZMITTEL: Insektizide gegen rindenbrütende Borkenkäfer
- STÄUBEEMITTEL: Pulverförmige Pflanzenschutzmittel, die mit Stäubeapparaten ausgebracht werden

SYSTEMISCHE WIRKUNG: Aufnahme von Pflanzenschutzmitteln über Blattorgane oder Wurzeln und Weiterleitung im Saftstrom (im Gegensatz zur Tiefenwirkung)

2,4,5-T: 2,4,5-Trichlorphenoxyessigsäure

TCA: Trichloressigsäure

TIEFENWIRKUNG: (im Gegensatz zur systemischen Wirkung): Eindringen des Wirkstoffes in das Pflanzengewebe, nicht jedoch Weitertransport im Saftstrom

ULV-VERFAHREN (Ultra Low Volume - Verfahren): Versprühen von Pflanzenschutzmittelkonzentraten mit geringem Flüssigkeitsaufwand (ca. l/kg/ha)

VERNEBELUNGSMITTEL: Mittel, die in feinster Verteilung (z.B. mit Heiß- oder Kaltnebel) ausgebracht werden

WUCHSSTOPFERBIZIDE: systemische Herbizide mit wuchshormonähnlichen Wirkstoffen wie z.B. 2,4,5-T, MCPA, MCPB, MCPP

WARTZEIT: Zeitspanne zwischen letzter Anwendung eines Pflanzenschutzmittels und Ernte

MISCHUNGSTABELLE

Benötigte Konzentration d. Spritzbrühe	Erforderliche Präparatmenge (ml = ccm) auf:			
	5 Liter	10 Liter	50 Liter	100 Liter
			Spritzbrühe	
0,25 %	12,5	25	125	250
0,5 %	25	50	250	500
1 %	50	100	500	1000
2 %	100	200	1000	2000
5 %	250	500	2500	5000
10 %	500	1000	5000	10000

1000ml = 1 Liter

VERZEICHNIS DER VERTRETUNGEN

- (1) **AGRO**
(Stroh u. Co.), Postfach 109, Industriestr. 51, A-4600 Wels
Tel.: 07242-6907 Dw.
- (2) **AVENARIUS**
Postfach 22, Burgring 22, A-1015 Wien
Tel. 0222-58840-0
- (3) **BASF ÖSTERREICH GmbH.**
Hietzinger Hauptstr. 119, A-1131 Wien
Tel. 0222-829431-0 und 829441-0
- (4) **BAYER AUSTRIA GmbH.**
Postfach 109, Lerchenfelder Gürtel 9-11, A-1164 Wien
Tel. 0222-925521-0 und 925341-0
- (5) **CHEMIA GmbH.**
Postfach 109, Lerchenfelder Gürtel 9-11, A-1164 Wien
Tel. 0222-925521-0 und 925341-0
- (6) **CHEMIE LINZ AG.**
St.Peter Str. 25, Postfach 296, A-4021 LINZ
Tel. 0732-591-Dw.
- (7) **CIBA GEYGY GmbH.**
Agrarchemie, Breitenfurterstr. 251, A-1231 Wien
Tel. 0222-842611
- (8) **EPRO GmbH.**
Postfach 103, Belghoferg.17, A-1121 Wien
Tel. 0222-843601-600
- (9) **FATtinger KG.**
Liebenauer Hauptstr. 89, A-8041 Graz
Tel. 0316-42081-0
- (10) **HOECHST AUSTRIA AG.**
Altmannsdorfer Str. 104, A-1121 Wien
Tel. 0222-634601 Dw.
- (11) **KWIZDA**
Dr. Karl Lueger Ring 6, A-1011 Wien
Tel. 0222-634601
- (12) **ÖSTERREICHISCHE PFLANZENSCHUTZ - GmbH.**
Lerchenfelder Gürtel 9-11, A-1164 Wien
Tel. 0222-926102
- (13) **PHILIPS DUPHAR GmbH.**
Rußbergstr. 84, A-1210 Wien
Tel. 0222-394134
- (14) **SHELL AUSTRIA AG.**
Postfach 174, Rennweg 12, A-1011 Wien
Tel. 0222-7803-0

Alle Rechte vorbehalten.
Nachdruck mit Quellenangabe gestattet.

Für den Inhalt verantwortlich:

Dipl. Ing. Friedrich Ruhm
A-1131 Wien, Schönbrunn

Herstellung und Druck:

Forstliche Bundesversuchsanstalt
A-1131 Wien