

そば栽培における有用な除草剤について

(ロックス水和剤の特長と上手な使用法)

2026年2月17日

丸和バイオケミカル株式会社

アグロマーケティング部



丸和バイオケミカル株式会社

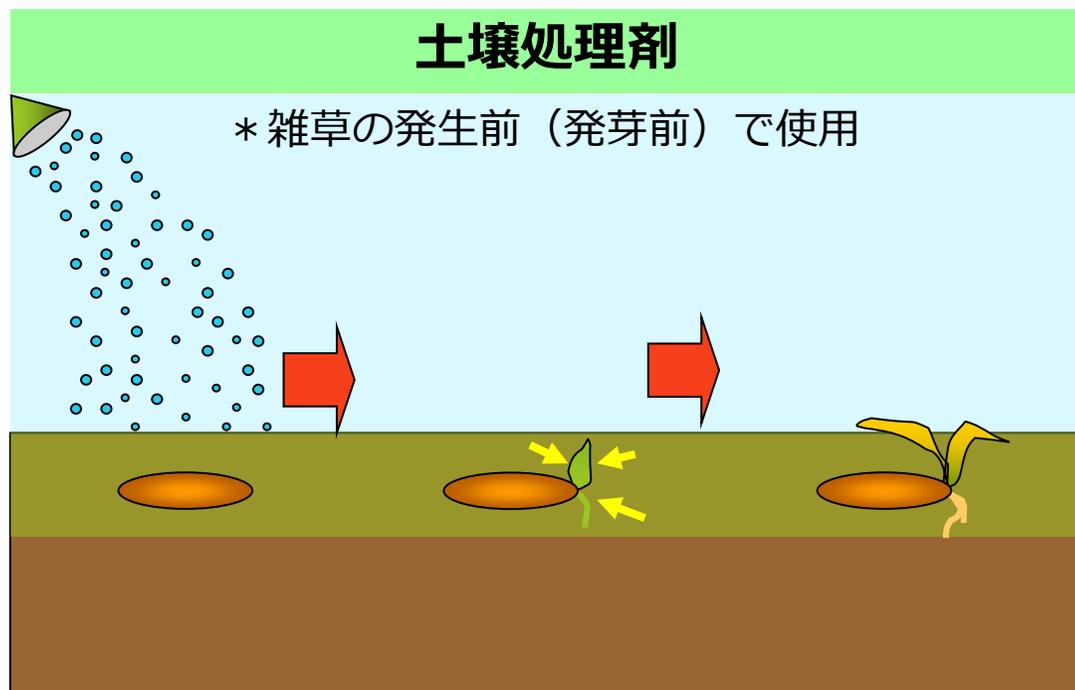
内容（目次）

- ① 除草剤の種類と選択性（除草剤～雑草防除全般）
- ② 畑作用除草剤『ロロックス』について
- ③ 「そば」という作物（植物）
- ④ そばでの登録内容と上手な使用法（使用上の注意点）
- ⑤ そば産地での普及・使用事例

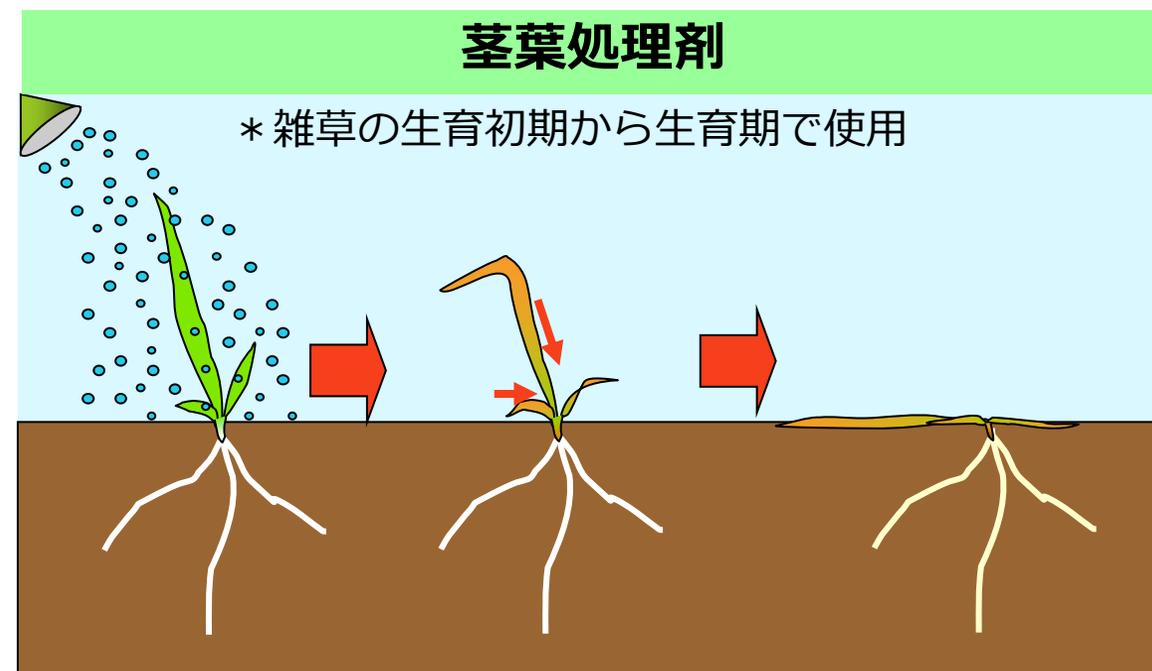


土壌処理剤と茎葉処理剤とは

除草剤は、大きく“土壌処理剤”と“茎葉処理剤”の2つに分けられます。



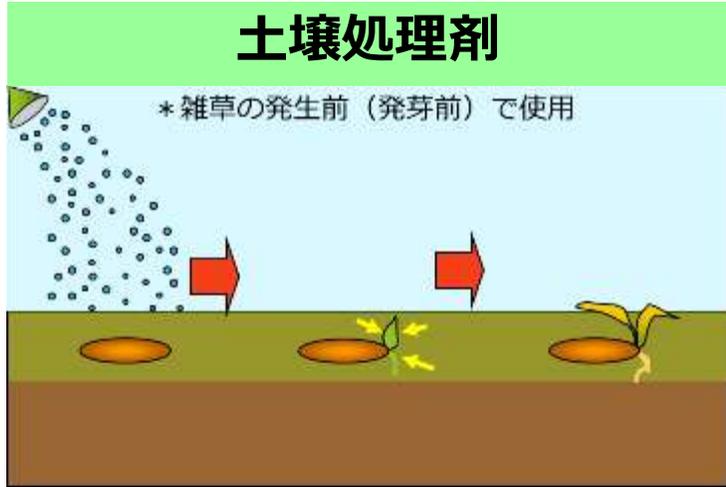
雑草の発生前から発生直後の土壌表面に散布し、
表層に除草剤の処理層を形成し、そこから出芽する
雑草の幼芽や幼根から除草剤を吸収させて枯死させる。



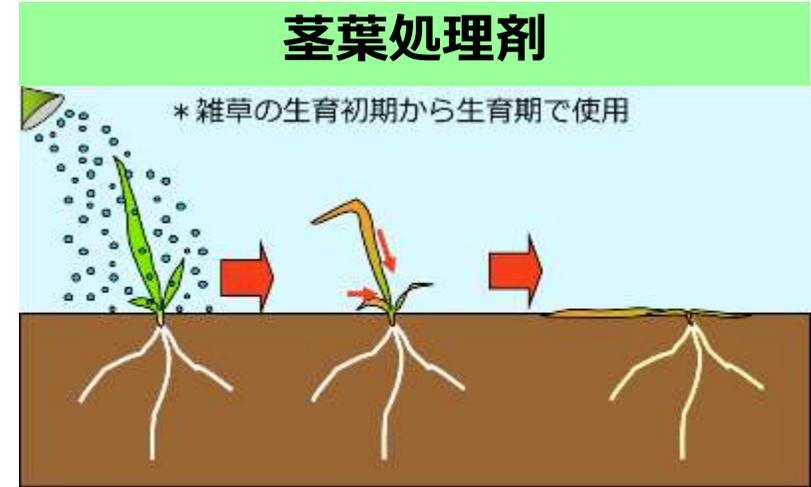
作物および雑草の出芽後生育中の茎葉に散布し、
茎葉から吸収させて枯死させる。

※茎葉処理効果と土壌処理効果を合わせ持ち、雑草の生育初期に使用するものを茎葉兼土壌処理剤といいます。

土壌処理剤と茎葉処理剤とは



茎葉兼土壌処理剤



土壌を介して雑草に接触するので効果が振れる
 雑草が小さいので効果が安定しやすい
 作物との選択性を持たせやすい

雑草に直接接触するので効果が安定する
 雑草が大きくなると効果が振れる
 作物との選択性は難しい

具体例
 トレファノサイド/ゴーゴーサン
 ラッソー/フィールドスターP
 レンザー

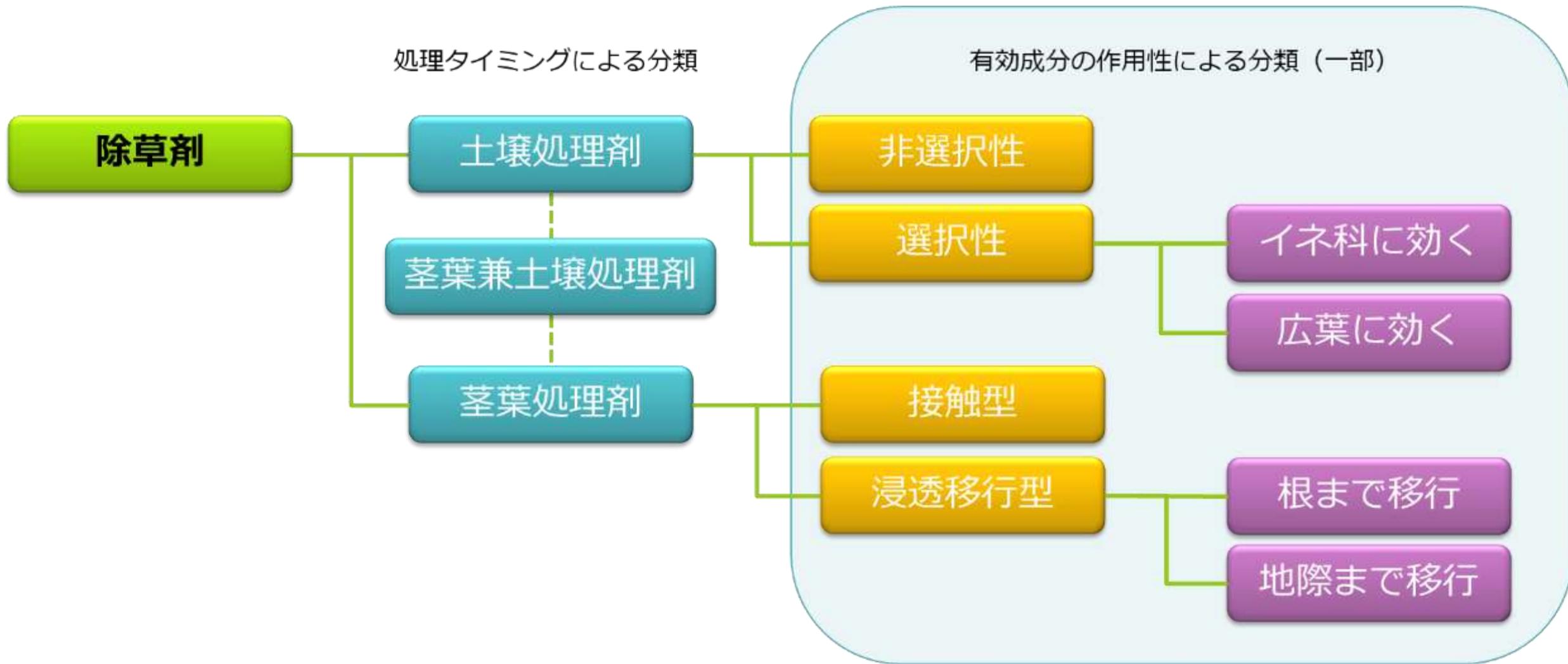
ロックス
 カーメックス

ハーモニー

ザクサ/ラウンドアップ
 ナブ/セレクト/アクチノール

除草剤の種類について

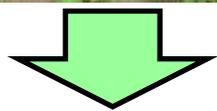
- ・次に除草剤の選択性について説明します。



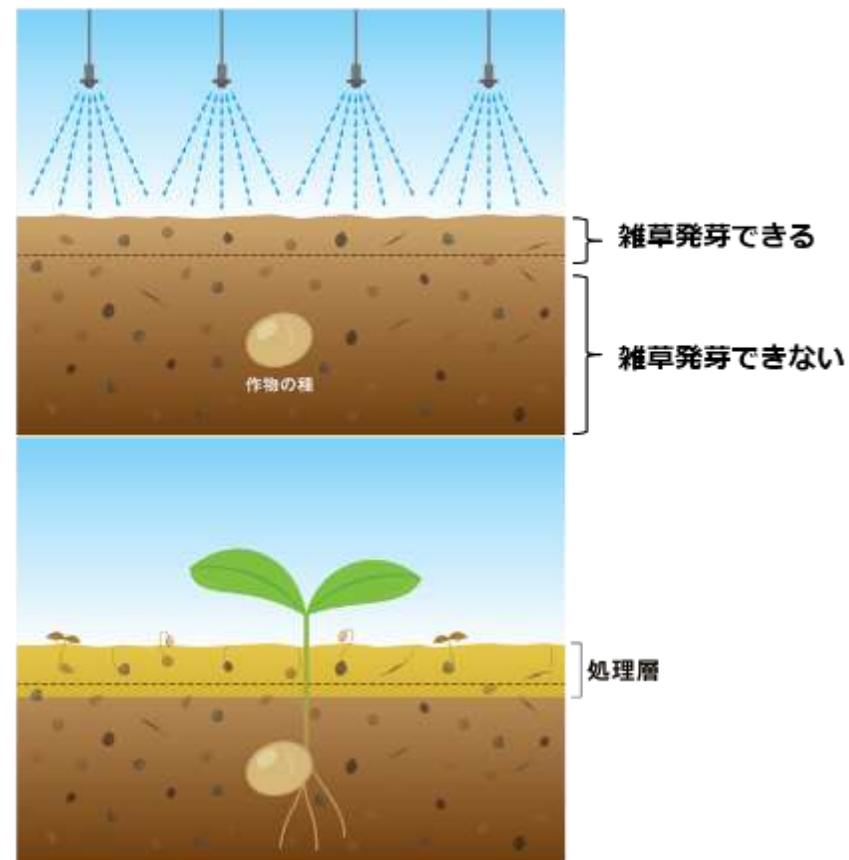
除草剤の選択性とは

- ・栽培する作物に対しては安全性が高く、雑草にのみ効果的に効くことを「選択性」といいます。

＜生理的な選択性＞ (吸収・移行・代謝・作用点)



＜位置選択性＞ (吸収部位の位置)



除草剤選択性の難易度

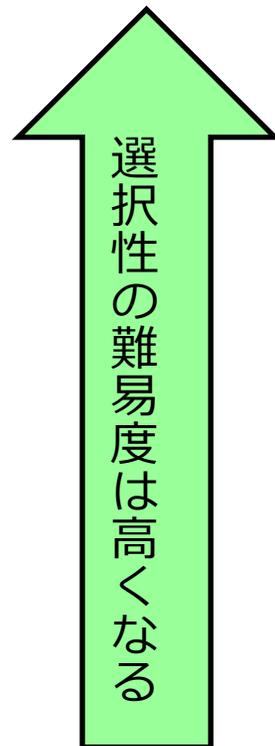
例) 選択性茎葉処理剤の場合

広葉作物の中の広葉雑草

ロックス：にんじん、ねぎ
アクチノールB乳剤：たまねぎ

広葉作物の中のイネ科雑草

ナブ乳剤：広葉作物全般
セレクト乳剤：広葉作物全般



イネ科作物の中のイネ科雑草

ワンホープ乳剤：飼料用とうもろこし
アルファード液剤：飼料用とうもろこし
ハーモニーDF：麦類（スズメノテッポウ）

イネ科作物の中の広葉雑草

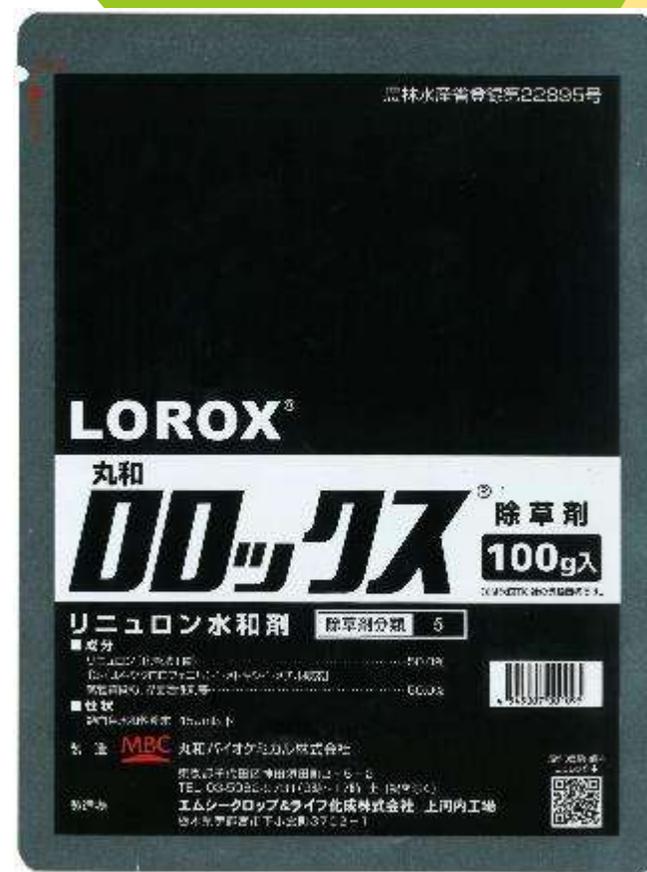
アクチノールB乳剤：麦類
エコパートフロアブル：麦類
ハーモニーDF：麦類・飼料用とうもろこし

広葉作物の中の**広葉雑草**、イネ科作物の中の**イネ科雑草**を防除するには高い選択性が必要となる！

丸和

ロロックス®

〈発売から50年以上のロングセラー〉

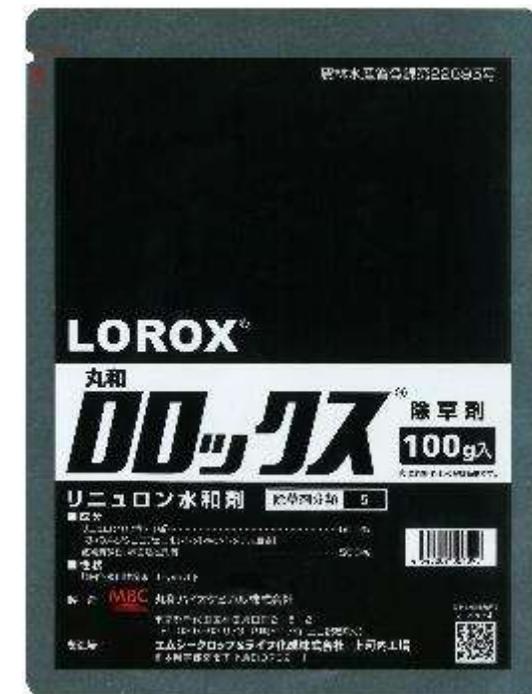


ロロックス製品概要の紹介

- 商品名：丸和ロロックス®
- 種類名：リニュロン水和剤
- 有効成分および含有率：リニュロン 50.0%
- 農林水産省登録番号：第22895号
- 開発の経緯：

米国デュポン社によって開発された尿素系（ウレア系）除草剤

1964年6月に農薬登録され日本国内で販売開始



発売から50年以上のロングセラーの大ベテランです！

有効成分リニュロンの紹介

- 有効成分：リニュロン 50.0%
- 除草剤分類（HRAC分類）：5
- 作用機構は光合成阻害
光合成の光化学系Ⅱにおいて電子伝達を阻害
- 土壌処理効果が主体 茎葉処理効果もある「茎葉兼土壌処理剤」
傾向として 土壌処理効果＞茎葉処理効果
- 吸収部位：根部および茎葉部
- 殺草スペクトラム：一年生雑草（種子で繁殖）のみ有効
除草効果は 一年生広葉雑草＞一年生イネ科雑草 の傾向
多年生雑草（株、地下茎等で繁殖）には効果期待できない

除草剤分類 5



ロロックスの適用作物

No.	作物名
1	いんげんまめ
2	はっか
3	だいず
4	えだまめ
5	らっかせい
6	とうもろこし
7	飼料用とうもろこし
8	にんじん
9	にんじん (葉) New
10	ばれいしょ
11	さといも
12	こんにゃく
13	やまのいも

No.	作物名
14	やまのいも (むかご)
15	麦類 (秋播)
16	アスパラガス
17	かんしょ
18	りんご
19	もも
20	かき
21	なし
22	にんにく
23	ねぎ (露地栽培)
24	あさつき
25	にら
26	セルリー

No.	作物名
27	ソルガム
28	とうき
29	たらのめ
30	食用ゆり
31	わさびだいこん
32	べにばないんげん
33	みつば
34	らっきょう
35	おうぎ
36	桑
37	えごま (種子)
38	ごま
39	そば

*作物は適用ラベル記載順

*使用時期、使用薬量は作物により異なります。
適用ラベルをご確認下さい。

作物への薬害の有無（選択性）を上手に生かして、39作物に使用できます！

ロロックスの殺草スペクトラム

*スペクトラム表は、ロロックス 150g/10a処理時の効果をもとに作成

一年生雑草

科名	雑草名	処理時期	
		雑草発生前	雑草生育期 (草丈10cm以下)
キク科	アメリカセンダングサ	△	○
	アワユキセンダングサ	—	○
	イヌカミツレ	○	—
	ウスベニニガナ	—	○
	オオオナモミ	×	○
	オニノゲシ	—	○
	タカサブロウ	○	○
	ノゲシ	—	○
	ノボロギク	○	○
	ハキダメギク	○	○
	ヒメジョオン	—	×
	ヒユ科	アオゲイトウ	○
アカザ		○	○
イガホビユ		○	—
イヌビユ		○	○
ゴウシュウアリタソウ		○	○
シロザ		○	○
ノゲイトウ		—	○
ホソアオゲイトウ		—	○
イヌガラシ		△	○
アブラナ科	スカシタゴボウ	○	○
	タネツケバナ	○	—
	ナズナ	○	○
	オオツメクサ	○	○
ナデシコ科	オランダミミナグサ	○	○
	ノミノフスマ	○	—
	ハコベ	○	○

○：効果あり △：効果に振れがある ×：効果不足～効果なし —：未確認

科名	雑草名	処理時期	
		雑草発生前	雑草生育期 (草丈10cm以下)
ヒルガオ科	アメリカアサガオ	△	○ (子葉期まで)
	ホシアサガオ	△	○ (子葉期まで)
	マメアサガオ	△	○ (子葉期まで)
	マルバルコウ	△	○ (子葉期まで)
シソ科	ヒメオドリコソウ	—	×
	ホトケノザ	○	○
タデ科	イヌタデ	○	○
	タニソバ	○	○
トウダイグサ科	エノキグサ	△	○
	コニシキソウ	○	—
ナス科	イヌホオズキ	○	○
	ヒロハフウリンホオズキ	○	○
マメ科	カラスノエンドウ	×	△
	クサネム	—	○
アオイ科	イチビ	×	○
オオバコ科	オオイヌノフグリ	×	×
カヤツリグサ科	カヤツリグサ	△	×
クワ科	クワクサ	—	○
ザクロソウ科	ザクロソウ	○	—
スベリヒユ科	スベリヒユ	○	○
ツユクサ科	ツユクサ	×	×
フウロソウ科	アメリカフウロ	△	○
イネ科	イヌビエ	△	×
	エノコログサ	△	×
	オヒシバ	△	×
	カズノコグサ	○	×
	スズメノカタビラ	○	×
	スズメノテッポウ	△	×
	メヒシバ	△	×

ロックスの薬害の変動要因

- ・一般的に以下のような条件では薬害が生じやすくなります。

変動要因	変動要因詳細
砂質土壌	<ul style="list-style-type: none"> ・透水性が高く有効成分が土壌表面に吸着されにくい ・有効成分が作物の根圏に到達し容易に吸収される
散布直後の大量の降雨	<ul style="list-style-type: none"> ・有効成分が土壌表面に吸着される前に縦浸透 ・作物の根圏に到達し容易に吸収される
薄い覆土	<ul style="list-style-type: none"> ・有効成分が作物の根圏に到達し容易に吸収される
粗い砕土	<ul style="list-style-type: none"> ・土塊の隙間より散布液が侵入する
マルチ栽培 トンネル栽培	<ul style="list-style-type: none"> ・日中著しい高温 安全性が担保できない (かんしょ、にんにくのマルチ栽培については安全性が検証されており例外扱い)

<作物ごとに異なる薬害特性のポイント>

- ・使用方法の原則は「**播種直後～出芽前（萌芽前）**」
- ・出芽後（萌芽後）に作物の茎葉に散布液がかかると薬害が発生する
- ・例外として一部の適用作物では茎葉に散布液がかかっても大丈夫

「そば」という作物（植物）

そば（蕎麦）は、**タデ科ソバ属の一年草**で、秋に白や薄紅色の可憐な小花を咲かせ、三角錐の実をつけ、これを製粉してそば粉として利用します。成長が早く、痩せ地でも育ち、ルチンなどの機能性成分が豊富で、古くから貴重な穀物・救荒植物とされてきました。

◎特徴

分類: **タデ科ソバ属の一年生草本**。

見た目: 茎は中空で直立し、葉はハート形（心臓形）で先端が尖り、白い花が咲く。

花: 直径6mmほどの小さな花が咲き、独特の香りがあり、一面に咲くと美しい。

実: 三角錐形で、外皮はソバガラ（枕などに利用）。

生育: **冷涼湿潤な場所を好み、痩せ地でも育つ順応性の高さ**を持つ。

収穫: 種まきから2～3ヶ月で収穫可能で、年2～3回収穫できる場合もある。

◎用途と栄養

食用: 実を製粉してそば粉とし、麺（蕎麦）、そばがきなどに加工される。

機能性: ルチン（抗酸化作用）、豊富なタンパク質、アミノ酸（リジン）を含み、生活習慣病予防にも期待される。

ソバガラ: 果実の外皮で、枕（そばがらまくら）として利用される。

◎栽培と品種

栽培: 栽培期間が短く、裏作（前作の後に栽培）や休耕田での栽培にも向く。

品種: 「キタワセソバ」など多くの品種があり、新品種開発も進む。

栽培形態: **春まき夏収穫の夏そば、夏まき秋収穫の秋そば**がある。



「そば」という作物（植物）

そば栽培暦（1年2作体系の標準例）

月	4月			5月			6月			7月			8月			9月			10月			11月														
旬	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下												
生育経過	夏そば（春は種）																																			
	播種			開花期			収穫期																													
	キタワセソバ等 除草剤散布																																			
生育経過	秋そば（夏は種）																																			
	播種						開花期						収穫期																							
	在来種 除草剤散布																																			
主な作業	排水対策 石灰施肥 基肥施用 耕うん・播種						中耕培土						収穫 乾燥 調整						排水対策 石灰施肥 基肥施用 耕うん・播種						中耕培土						収穫 乾燥 調整					

雑草防除における留意点

⇒登録農薬が少ないため耕種的防除が基本となる。

- ・播種直前に丁寧に耕起し、雑草を少なくする。
- ・碎土率を高め、苗立ちを確保して、初期生育を旺盛にする。
- ・生育期間中、発生した雑草には中耕除草をおこなう
- ・夏そばでは雑草と競合しやすいので、畝間除草を計画しておく。

そばに登録のある農薬数(2026年1月現在)

用途	作物名称			
	そば	雑穀類	穀類	TOTAL
除草剤	8	1	0	9
殺菌剤	1	0	0	1
殺虫剤	8	2	0	10
展着剤	0	13	2	15
	17	16	2	35

「そば」における登録内容と注意事項（2023年2月適用拡大）

● そば主産地からの適用拡大要望を受け、検討開始

- ・ 2019年 社内で土性別薬量試験、播種深度試験を実施
- ・ 2021年 植調委託試験実施

● 普及上の注意事項（薬害回避）として、以下の項目を確認

- ① 薬量（100g/10a処理）を守る。（他の適用作物より低い薬量）
- ② 砂土では使用しない。
- ③ 散播では推奨しない。
（播種深度の浅い種子の安全性を担保できない）

● 2023年2月8日付け適用拡大（2022年5月20日申請）

適用雑草と使用方法（抜粋）

作物名	適用雑草名	使用時期	10アール当たりの使用量		本剤の使用回数	使用方法	リニュロンを含む農薬の総使用回数
			薬量	希釈水量			
そば	一年生雑草	は種後出芽前 (雑草発生前)	100g	70～150 ℓ	1回	全面 土壌散布	1回

「そば」における登録内容と注意事項（2023年2月適用拡大）

●効果の高い草種

シロザ、ヒユ類、タデ類、イヌホオズキなど広葉雑草に有効。

●効果の持続性

雑草発生前の土壌表面に散布して20～30日程度雑草の発生を抑える。

⇒そばの初期生育を促進し雑草よりもそばが早く生長し、新たな雑草の発生抑制にも有効

●ロックス水和剤はイネ科雑草とアサガオ類には効果が低い。

イネ科雑草に効果が高い茎葉処理剤のナブ乳剤と組み合わせる対応をとる。



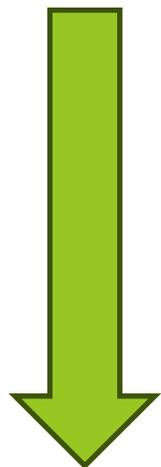
適用雑草と使用方法（抜粋）

作物名	適用雑草名	使用時期	10アール当たりの使用量		本剤の使用回数	使用方法	リニユロンを含む農薬の総使用回数
			薬量	希釈水量			
そば	一年生雑草	は種後出芽前 (雑草発生前)	100g	70～150ℓ	1回	全面 土壌散布	1回

「そば」における登録内容と注意事項（2023年2月適用拡大）

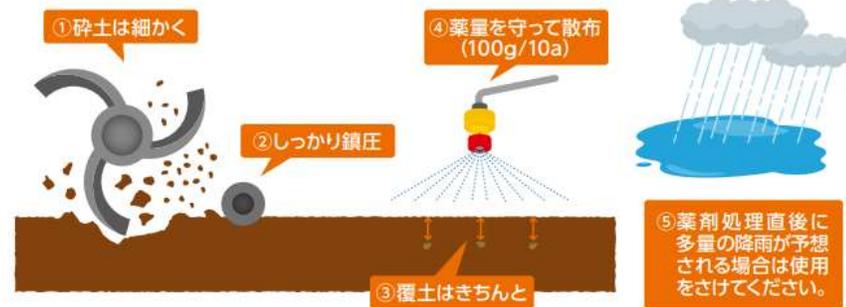
「そば」における注意事項（適用拡大当初）

- ①砂土では使用しないでください。
- ②激しい降雨が予想される時には使用をさけてください。
- ③覆土が薄いと薬害が出やすいので覆土はできるだけ細かく砕いて均一厚目に行ってください。



使い方のポイント

効果的で安全なご使用のため、以下の点に留意してご使用ください。



「そば」における注意事項（追加された薬害回避のための要確認事項）

- ①砂質の畑、**過湿になりやすい畑、土壌が固まりやすい畑**では使用しないでください。
- ②覆土が薄いと薬害が出やすいので覆土はできるだけ細かく砕いて均一厚目（2～3cm程度）に行ってください。
- ③**ばらまき（散播）播種**では使用しないでください。
- ④は種、覆土後できるだけ早く、**は種翌日までの散布**をおすすめします。（「そば」は発芽がとても早い。）
- ⑤激しい降雨が予想される時には使用をさけてください。

北海道における普及・使用事例

雑誌「農家の友」2024年3月号より抜粋

北海道 幌加内町での試験・普及状況

- ◎幌加内町とは そばの栽培面積3300ha、面積、収穫量とも日本一のそば産地
「ほろみのり」を育成
盆地で朝霧がかかりやすく、気温が一気に上昇しにくい盆地特有の気候
- ◎広葉雑草が問題に イネ科雑草は登録薬剤があり（ナブ乳剤）を生育中に使用でき抑草できるが、
広葉雑草は選択性の登録薬剤がなく、対策に苦慮
イヌビユやソロザに加え
近年、イヌホオズキ、アオゲイトウ、セイヨウアブラナの発生が増えてきていた
- ◎現地試験を実施 2023年2月ロックスがソバに適用拡大後、に町内で試験を実施、シロザ、アオゲイトウに対する効果を確認
- ◎土壌処理剤の注意点
効果のメカニズム 土壌表面に処理層を作り⇒雑草の芽や根が処理層に触れる⇒除草剤成分を吸収⇒枯死
- 薬害について そば種子の芽や根は、少量なら吸収しても分解酵素が働き、影響は出ない。



しかし

- ・播種深度「ごく浅播」、「散播」、「碎土不良」、「凸凹の多い」畑は、種子が露出し直接薬剤に触れ、枯死にいたる。
- ・砂土での使用はNG
- ・降雨前の散布は要注意！

基本は順守しよう！

長野県における普及・使用事例 2024年度 普及に移す農業技術として指導

令和6年度（2024年度）普及に移す農業技術

[分類] 農薬情報

[成果名] そば作の畑地一年生雑草防除にロロックスが有効である

[要約] そばの条播栽培において、播種後出芽前に希釈水量100～150 Lでロロックス100 g/10 aを処理することにより、主な畑地一年生雑草に対して効果的な防除が可能である。

[担当] 農業試験場作物部、野菜花き試験場畑作部、諏訪・南信州・木曽・長野農業農村支援センター

[部会] 作物部会

2023～2024年度に場内及び現地ほ場で試験をしたところ、有効な結果を得たので、農薬情報として公表する。

3 利用上の留意点

- (1) そばの出芽に対して著しい薬害が生じる場合があるので、激しい降雨が予想される場合は、散布を控えること。
- (2) 播種後の時間が経過するとともに、土中内のそばの発芽に対して薬害が生じるリスクが高まる可能性があるため、播種後できるだけ早く散布すること。
- (3) 排水対策を十分に行うと共に、砂土ほ場、過湿になりやすいほ場、降雨により土壌表面が固まりやすいほ場では使用しないこと。
- (4) 播種様式が散播のほ場では使用しないこと。
- (5) 覆土が薄いと出芽時に薬害が生じる場合があるので、細かく碎土し、覆土をしっかりと行うこと(播種深度2～3 cm、主要穀類等指導指針に準じる)。
- (6) 本情報の試験結果では、土壌が乾燥状態の場合、散布液量70 L/10 aでは十分な除草効果が得られない場合があるため、散布液量を多くし、同100～150 L/10 aとすること。
- (7) 帰化アサガオ類に対しては効果が劣るので、発生ほ場では抜き取りを徹底するか、他品目に転換すること。
- (8) イネ科雑草には効果が劣るので、イネ科雑草が多く問題となっているほ場では、イネ科雑草を対象とした除草剤を散布すること。

本日のまとめ

適用雑草と使用方法（抜粋）

作物名	適用雑草名	使用時期	10アール当たりの使用量		本剤の使用回数	使用方法	リニユロンを含む農薬の総使用回数
			薬量	希釈水量			
そば	一年生雑草	は種後出芽前 (雑草発生前)	100g	70～150ℓ	1回	全面 土壌散布	1回

高収量・高品質の『そば』生産に、ぜひロックスをお役立てください！

「そば」における注意事項（追加された薬害回避のための要確認事項）

- ①砂質の畑、**過湿になりやすい畑、土壌が固まりやすい畑**では使用しないでください。
- ②覆土が薄いと薬害が出やすいので覆土はできるだけ細かく砕いて均一厚目（2～3cm程度）に行ってください。
- ③**ばらまき（散播）播種**では使用しないでください。
- ④は種、覆土後できるだけ早く、**は種翌日までの散布**をおすすめします。（「そば」は発芽がとても早い。）
- ⑤激しい降雨が予想される時には使用をさけてください。

ご清聴ありがとうございました

MBC

丸和バイオケミカル株式会社

