5　飼料畑・牧草地の雑草防除

（1）使用上の留意点

除草剤は、対象雑草を把握し的確な薬剤を選択し、適正使用量と使用時期を厳守することが重要である。特に、**使用時期に『収穫前〇〇日前まで』等と記載されている薬剤を使用した場合は制限期間内に収穫等してはならない。**

主に土壌処理剤と茎葉処理剤とに大別されるので、それぞれ適した使用法を心がけること。

また、選択性除草剤と非選択性除草剤という分類もあり、非選択性除草剤は更新時に使用する薬剤で、栽培作物にも作用するので注意する（[成分名] グリホサートなど）。

1）土壌処理剤

- ○ 散布時期は、作業能率・防除効果から栽培作物の播種直後から発芽前とし、土壌表面に散布する。雑草は生育前であることが望ましい。
- ○ 薬剤がまんべんなく散布できるようローラー等による鎮圧を実施し、土壌表面はできるだけ均一にする。
- ○ 土壌が乾燥している状態では散布水量を増やす。
- ○ 薬剤撒布後はトラクターなどでほ場に入らない（土壌表面の薬剤処理層を破壊してしまうため）。

2）茎葉処理剤

- ○ 散布時期は、雑草の発生後とし、雑草の地上部（茎葉）に付着するよう作業速度に注意しながら全面散布する。雑草の小さいうちに散布したほうが効果的だが、散布時に（出芽前など）地上部が存在しない雑草にはほとんど効果がないので注意する。
- ○ 薬剤ごとに対象雑草が異なるので、的確な薬剤を選択する。
- ○ 薬剤ごとに効果的な使用時期（栽培作物及び雑草の生育時期）があるので、適切な時期に散布する。
- ○ 散布後に 4～6 時間は降雨を受けることのないように天候に注意して散布する。

（2）作物別の除草剤一覧

一覧表は、平成 28 年度農作物等病害虫雑草防除指針より抜粋した。

特に、注意すべき点については下記に示す。

- ○ 使用回数の欄は、播種又は植付けのための準備期間を含めた当該作物の栽培期間中に使用できる回数を示している。
- ○ 成分や農薬名が同じでも、メーカーや剤型の違いにより、登録内容が異なる場合がある。

　また、**登録の失効や登録内容の変更、短期暴露評価により変更される農薬情報**もあるので、必ずラベルの表示だけでなく、最新の農薬情報を確認すること。

農薬はラベルの表示だけでなく、最新の情報を確認して正しく使用してください

1）トウモロコシ

トウモロコシ畑の雑草防除は、播種時の土壌処理剤が基本である（不必要な茎葉処理剤の利用は行わない）。イネ科雑草に効果が高い「アラクロール」と広葉雑草に効果が高い「アトラジン」の混合利用が推奨される。

やむをえず茎葉処理剤を利用する場合は、①気象条件、労力の理由から土壌処理を行えなかった場合、②土壌処理後の降雨等の理由で効果が不十分であった場合、等に限定すること。

農薬名	使用量/10ａ		使用時期	本剤の使用回数	使用方法	使用上の注意	成　分	成分の総使用回数
	薬量・使用量	希釈水量						
ラッソー乳剤	300～600mL	100L	は種後出芽前	1回	全面土壌散布	1. 適用雑草:一年生雑草 2. 適用土壌：全土壌 3. 広葉雑草には効果が劣る。	アラクロール	1回
ゲザプリムフロアブル	100～200mL	50～100L	は種後～トウモロコシ2～4葉期まで	1回	全面土壌散布及び雑草茎葉散布	1. 適用雑草:一年生雑草 2. 適用土壌：砂土を除く全土壌 3. イネ科雑草には効果が劣る。 4. 生育初期には雑草の３～５葉期に処理する。 5. ツユクサに対しては発生直後処理が効果大。	アトラジン	1回
ゲザノンゴールド	140～260mL	70～100L	は種後発芽前*1	1回	全面土壌散布	1. 適用雑草:一年生雑草 2. 近くに広葉植物その他本剤に弱い浅根性作物がある場合は、飛散に注意する。	アトラジン	1回
			生育期*2				Ｓ－メトラクロール	1回*3
エコトップP乳剤	400～600mL	100L	は種後出芽前*1	1回	全面土壌散布	1. 適用雑草:一年生雑草 2. 適用土壌：砂土を除く全土壌	ジメテナミド	1回*4
							リニュロン	1回
ゴーゴーサン乳剤３０	200～400mL	70～150L	は種後出芽前*1	1回	全面土壌散布	1. 適用雑草:一年生雑草 2. 適用土壌：全土壌 3. キク科雑草、ツユクサには効果が劣る。	ペンディメタリン	1回
ゴーゴーサン細粒剤Ｆ	5～6kg		は種後出芽前*1	1回	全面土壌散布	1. 適用雑草:一年生雑草 2. 適用土壌：砂壌土～埴土 3. キク科雑草、ツユクサには効果が劣る。 4. 土壌に適度に水分がある時に散布する。	ペンディメタリン	1回
デュアールゴールド	70～130mL	70～100L	は種後発芽前*1	1回	全面土壌散布	1. 適用雑草:一年生雑草 2. 広葉雑草(特にアカザ科)には効果が劣る。	Ｓ－メトラクロール	1回*3
カイタック細粒剤Ｆ	4～6kg		は種直後*1	1回	全面土壌散布	1. 適用雑草:一年生雑草 2. 土壌に適度に水分がある時に散布する。	ペンディメタリン	1回
							リニュロン	1回

（トウモロコシ　つづき）

農薬名	使用量/10ａ		使用時期	本剤の使用回数	使用方法	使用上の注意	成　分	成分の総使用回数
	薬量・使用量	希釈水量						
モーティブ乳剤	200～400mL	100L	は種後～トウモロコシ2葉期（イネ科雑草2葉期まで）	1回	全面土壌散布	1. 適用雑草:一年生雑草	ジメテナミドP	1回 *4
							ペンディメタリン	
ラクサー乳剤	400～600mL	100L	は種後出芽前*1	1回	全面土壌散布	1. 適用雑草:一年生雑草 2. 適用土壌：砂土を除く全土壌	アラクロール	1回
							リニュロン	1回
ワンホープ乳剤	100～150mL	70～100L	トウモロコシ3～5葉期但し収穫30日前まで	1回	雑草茎葉散布	1. 適用雑草:一年生雑草、多年生ｲﾈ科雑草 2. 高温、乾燥条件下では使用しない。 3. 薬害の出やすい品種があるので注意する。 4. 散布前後７日以内の中耕はさける。	ニコスルフロン	1回
アルファード液剤	100～150mL	100～150L	トウモロコシ3～5葉期但し収穫45日前まで	1回	雑草茎葉散布	1. 適用雑草:一年生雑草 2. スズメノカタビラ、ツユクサ、カヤツリグサ科雑草には効果が劣る。	トプラメゾン	1回
シャドー水和剤	50～75g	100L	ｲﾁﾋﾞ、ｼｮｸﾖｳｶﾞﾔﾂﾘ(ｷﾊﾏｽｹﾞ)2～5葉期(トウモロコシ3～5葉期)	1回	雑草茎葉散布	1. 適用雑草:ｲﾁﾋﾞ、ｼｮｸﾖｳｶﾞﾔﾂﾘ(ｷﾊﾏｽｹﾞ) 2. 適用土壌：全土壌(砂土を除く) 3. イネ科雑草に効果がないので体系で使用する。 4. 散布直後の降雨や有機物含量の少ない土壌では、薬害が出やすいため使用を避ける。 5. 周辺作物(特にアブラナ科作物)に対し薬害が出やすいので飛散しないように散布する。	ハロスルフロンメチル	1回
バサグラン液剤(ナトリウム塩)	100～150mL	70～100L	トウモロコシの生育期*6	1回	雑草茎葉散布	1. 適用雑草:一年生雑草(ｲﾈ科を除く)	ベンタゾン	1回
ラウンドアップマックスロード	200～500mL	通常散布50～100L 少量散布25～50L	トウモロコシ出芽前まで*6	2回以内	雑草茎葉散布	1. 適用雑草:一年生及び多年生雑草 2. 少量散布では、専用ノズルを使用する。	グリホサート	2回以内

*1　雑草発生前　　*2　トウモロコシ2～4葉期
*3　メトラクロール及びＳ－メトラクロールを含む農薬の総使用回数
*4　ジメテナミド及びジメテナミドＰを含む農薬の総使用回数
*5　雑草の3～6葉期　但し収穫50日前まで　　*6　雑草生育期
○少量散布は少量散布専用ノズルを使用する。

農薬はラベルの表示だけでなく、最新の情報を確認して正しく使用してください

２）ソルガム類

ソルガム類は薬害が生じやすいので注意すること（混合散布や複数回散布をしない）。特にスーダングラスや覆土が浅い散播では、「ペンディメタリン」「リニュロン」「アラクロール」「Ｓ－メトラクロール」の利用は避ける。

農薬名	使用量/10ａ 薬量・使用量	使用量/10ａ 希釈水量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	使用上の注意	成　分	成分の総使用回数
ラッソー乳剤	300mL	100L	は種直後*1	1回	全面土壌散布	1. 適用雑草:一年生雑草 2. 適用土壌：全土壌 3. 広葉雑草には効果が劣る。	アラクロール	1回
ゴーゴーサン乳剤３０	300～400mL	70～150L	は種後出芽前*1	1回	全面土壌散布	1. 適用雑草:一年生雑草 2. 適用土壌：砂壌土～埴土 3. キク科雑草、ツユクサには効果が劣る。 4. 散播栽培では使用しない。	ペンディメタリン	1回
	300mL	70～100L	ｿﾙｶﾞﾑ3葉期（雑草発生前～発生始期）		雑草茎葉散布又は全面土壌散布			
ゴーゴーサン細粒剤Ｆ	4～6kg		は種後出芽前*1	1回	全面土壌散布	1. 適用雑草:一年生雑草 2. 適用土壌：砂壌土～埴土 3.「飼料用とうもろこし」の注意事項に準ずる。 4. 散播栽培では使用しない。	ペンディメタリン	1回
バサグラン液剤（ナトリウム塩）	100～150mL	70～100L	ソルガムの生育期*2	1回	雑草茎葉散布	1. 適用雑草:一年生雑草（ｲﾈ科を除く）	ベンタゾン	1回
ロロックス	100～200g	70～150L	は種直後*1	1回	全面土壌散布	1. 適用雑草:一年生雑草 2. 本剤散布後４か月以内に他の後作物を作付けしない。	リニュロン	1回
ゲザプリムフロアブル	100～200mL	100L	は種後雑草発生前～始期	1回	全面土壌散布及び雑草茎葉散布	1. 適用雑草:一年生広葉雑草 2. 適用土壌：砂土を除く全土壌 3. イネ科雑草には効果が劣る。 4. 深根性の雑草には効果が劣る。	アトラジン	1回
ゲザノンゴールド	140～260mL	70～100L	は種直後	1回	全面土壌散布	1. 適用雑草:一年生雑草 2. 次のような条件下では、薬害を生ずるため使用を避ける。 1) 過湿土壌及び砂質土壌 2) 散布直前に降雨があった場合 3) 散布直後に降雨が予想される場合 4) 出芽直前の場合	アトラジン	1回
							Ｓ－メトラクロール	1回 *3

*1　雑草発生前　　*2　雑草の3～6葉期　但し収穫30日前まで
*3　メトラクロール及びＳ－メトラクロールを含む農薬の総使用回数

３）牧草類

農薬名	使用量/10ａ		使用時期	本剤の使用回数	使用方法	使用上の注意	成　分	成分の総使用回数
	薬量・使用量	希釈水量						
ラウンドアップマックスロード	200～500mL	少量散布25～50L	耕起前まで*1 耕起整地後～は種当日まで*2	3回以内	雑草茎葉散布	1. 適用雑草:一年生及び多年生雑草 2. 適用場所:牧野・草地（更新・造成） 3. 少量散布では、専用ノズルを使用する。 4. 効果の完成は一年生・越年生で５～10日、多年生で14～30日である。	グリホサート	3回以内
タッチダウンｉＱ	（一年生雑草）300～500mL （多年生雑草）500～750mL （一年生及び多年生雑草）200～500mL	25～100L	耕起10日以前*1 は種10日前～は種当日*3	2回以内	雑草茎葉散布	1. 適用雑草:薬量・使用量の欄に記載 2. 適用場所:牧野・草地（更新）	グリホサート	3回以内
サンダーボルト００７	400～750mL	100L	更新・造成10日前まで*1	1回	雑草茎葉散布	1. 適用雑草:一年生及び多年生雑草 2. 適用場所:牧野・草地	グリホサート ピラフルフェンエチル	3回以内 2回以内
バンベルーＤ液剤	75～100mL	100L	秋期最終刈取後30日以内	1回	雑草茎葉散布	1. 適用雑草:ｷﾞｼｷﾞｼ 2. 適用場所:牧野・草地 3. 散布後は翌年の１番刈までの間は、放牧及び採草はしない。 4. 刈取後、ギシギシの展葉を確認してから散布する。 5. マメ科牧草には薬害を生ずる。	ＭＤＢＡ	1回

（牧草類　つづき）

農薬名	使用量/10ａ 薬量・使用量	使用量/10ａ 希釈水量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	使用上の注意	成　分	成分の総使用回数
アージラン液剤	400～600mL	80～100L	秋～春期(9～5月)ギシギシ類の展葉時期 *4	1回	雑草茎葉散布	1. 適用雑草:ｷﾞｼｷﾞｼ類及びｷｸ科の雑草 2. 適用場所:牧野・草地 3. 全面散布後、牧草が黄変することがあるがまもなく回復する。 4. 散布後1か月間追播は避ける。 5. 夏期のギシギシ防除ではスポット処理とし、全面散布はしない。	アシュラム	1回
	50～80倍液とし雑草が充分ぬれる量	1株当り25mL又は1㎡当り100mL	早春～秋期(1～11月)ギシギシ類の展葉時期		雑草茎葉散布(局所処理)			
	1000～1500mL	80～100L	ﾜﾗﾋﾞ展葉期		雑草茎葉散布	1. 適用雑草:ﾜﾗﾋﾞ 2. 適用場所:牧野・草地(更新・造成) 3. 草地の更新造成に使用する。 4. 上記3、4に準ずる。		
ハーモニー７５ＤＦ水和剤	3～5g	100L	雑草生育期*5	1回	雑草茎葉散布	1. 適用雑草:一年生広葉雑草、ｷﾞｼｷﾞｼ類 2. 適用場所:牧野・草地 3. マメ科牧草には薬害を生じるので使用しない。 4. 散布後21日間は採草、放牧はしない。 5. 新播草地では薬害の恐れがあるため、0.5～1gの薬量で使用する。また、実生以外のｷﾞｼｷﾞｼ類には効果が劣る。	チフェンスルフロンメチル	1回
	0.5～1g		新播草地定着後(但し、ギシギシ類草丈20cm以下)*5					

*1　雑草生育期
*2　雑草発生揃期
*3　耕起整地後:雑草発生揃期
*4　但し、採草14日前まで
*5　但し、採草21日前まで
○少量散布は少量散布専用ノズルを使用する。

（３）外来雑草等の防除

輸入穀物中に混入する種子が家畜ふん尿を通じてほ場に侵入し、定着後繁殖して蔓延する。対策として下記のものが挙げられる。

１）家畜ふんの完熟堆肥化（最高発酵温度 60℃以上 2 日間）による雑草種子の撲滅

雑草種子は堆肥化中の最高温度が 45℃までであるとほとんどが生存する。45℃を超えると死滅するものが出始め、60℃でほぼ死滅する。水分調整により（本誌ｐ86を参照）切り返しをしっかり実施し十分な発酵温度（60℃以上）を確保し、完熟堆肥にしてからほ場に還元する。

２）早期発見による完全防除

一旦発生すると根や種子の分散により著しく繁殖するため、普段からほ場や畦畔をよく観察して早期発見に努め、発生量の少ないうちに手で引き抜くなどの完全防除を心がける。

３）耕種的防除

塊茎や地下茎で繁殖する雑草に関しては、発生ほ場の耕起後に切断された根が拡散しないように作業機の洗浄等に心がける。また、雑草の生育期に地表を覆う作物を作付けによる雑草の繁茂阻害や、牧草の厚播きによる裸地化防止に努める

４）外来雑草の生育特性と防除方法

〔播種直後～発芽前の土壌処理〕＋〔３～５葉期の茎葉処理〕の体系処理が基本となる。

※各雑草の外観は巻頭写真を参照

○ イチビ（アオイ科・一年生）

生育特性	・種子繁殖する。 ・一度土中に入った種子は長期間生存し、出芽もトウモロコシ播種期～収穫期近くまでだらだらと続くため、土壌処理剤だけでは防除しにくい。 ・ワンホープに対する反応が鈍いため、ワンホープ処理ほ場にイチビが残存する傾向がある。 ・トウモロコシサイレージに 5～10％以上混入すると独特な不快臭がするので、混入率が高まるほど乳牛の嗜好性が低下し、１０％以上の混入ではほとんど採食しない。
防除方法	・土壌処理剤の効果が切れてから出芽してくるイチビに対して、シャドー水和剤、ベルベカット乳剤、アルファード液剤又はワンホープ乳剤（いずれも茎葉処理剤）を散布する。 ・〔ラッソー乳剤＋ゲザプリムフロアブル〕の土壌処理を行った後、イチビの 3～6 葉期に、ゲザプリムフロアブル 200ml/10a＋バサグラン液剤 150ml/10a の混合散布も効果的である。 ・耕種的防除法として、牧草畑や水田との転換により発生を抑制する方法もある。

○ アレチウリ（ウリ科・一年生）

生育特性	・種子繁殖する。 ・茎は蔓性で多くの分枝をだしながら 5～10mほど伸長する。 ・トウモロコシ畑に発生した場合、群落全体が被圧されて収穫がほとんどなくなることもある。 ・発生が 5 月～9 月まで続くため、茎葉処理剤の効果が切れた後に発生したものは防除が困難になる。 ・ほ場周縁部からの侵入には特に注意すること。
防除方法	・土壌処理剤の効果が切れてから出芽してくるアレチウリに対して、ワンホープ乳剤、アルファード液剤又はバサグラン液剤（いずれも茎葉処理剤）を散布する。 ・耕種的防除法として、スーダングラスとイタリアンライグラスの周年利用に転換し発生個体の抑制と種子生産を中断する方法もある。

○ キハマスゲ（別名ショクヨウガヤツリ：カヤツリグサ科・多年生）

生育特性	・塊茎および種子で繁殖する。根の先端が肥大して塊茎を形成し、ロータリーなどの耕起により根が切断されほ場内に拡散する。 ・塊茎からの再生力が強く、長期にわたる防除が必要。 ・乳牛の嗜好性は混入率が高まるほど低下し、採食量は 10%の混入で混入が無い場合の 1／4 以下となる。
防除方法	・土壌処理剤とシャドー水和剤（茎葉処理剤）の体系処理をおこなう。 ・冬作物を作付けない場合、トウモロコシ収穫後の冬期降霜後にロータリー耕を実施して乾燥状態や氷点下にさらすことも蔓延抑制に有効と考えられる。

○ ワルナスビ（ナス科・多年生）

生育特性	・地下茎および種子で繁殖する。どちらも非常に強い繁殖特性を持つため、一旦ほ場への侵入が始まると根絶が難しく、強く蔓延する恐れがある。 ・地下茎の切断根から萌芽するので、ロータリー等の作業機を介して急速に拡散蔓延する危険性がある。 ・ソラニンを含み有毒。サイレージへの混入が多いと嗜好性が落ちる。
防除方法	・特効のある除草剤はないため、侵入初期においてトウモロコシの播種直後に根ごと引き抜くことが重要。土壌処理により初期発生を抑制するとともに、トウモロコシ収穫後のワルナスビ再生株に対してラウンドアップマックスロードによる茎葉処理で抑制する。 ・永年牧草地では、バンベル D 散布は比較的効果がある。 ・耕種的防除法として、スーダングラスの作付や水田との転換により発生を抑制する方法がある。 ・草地にワルナスビを侵入させないためには、牧草密度を高く維持して裸地を作らないこと。

○ オオブタクサ（キク科・一年生）

生育特性	・種子繁殖する。 ・6 月上旬頃までに出芽しその後はあまり出芽しないが、茎は太く直立し草丈は 3mに達する。8 月中旬頃に結実し、1 株で 5,000 粒の種子を生産するといわれている。 ・種子は土中で何年も生き残り、地中 16 ㎝程度からも出芽するので土壌処理剤のみでは防除が難しい。 ・茎が太くて堅いため、ハーベスタによる収穫が不能になった事例もある。
防除方法	・トウモロコシ畑では、〔ラッソー乳剤＋ゲザプリムフロアブル〕又はゲザノンゴールドの土壌処理とアルファード液剤による茎葉処理の体系処理を行う。 ・茎葉処理剤として、ワンホープ乳剤及びバサグラン液剤は効果が低いので注意すること。 ・発生の多いほ場では、ラッソー乳剤又はエコトップ P 乳剤などのアトラジンを含まない除草剤で土壌処理を行い、トウモロコシ 2～4 葉期にゲザプリムフロアブル、3～7 葉期にアルファード液剤で 2 回の茎葉処理を行う。

○ ギシギシ（タデ科・多年生）

生育特性	・種子の生産量が多いため急速にまん延し、長く太い根茎を形成し、耕起等により切断された根茎からも萌芽・再生するなど防除が難しい。 ・生育が旺盛で再生力も強く、家畜の嗜好性に劣ることから、放牧地・採草地を問わず繁茂し、牧草の生育が妨げるなど問題となっている。 ・主に問題となっているのはエゾノギシギシである。
防除方法	・ギシギシの繁茂が著しいほ場では草地更新を実施する。ほ場に落下した種子は数年たっても発芽可能なので、翌春にアージラン液剤を散布し実生のギシギシを防除することが望ましい。 ・イネ科牧草の経年草地では、最終刈取り後 30 日以内にバンベル-D 液剤散布することが効果的であるが、最低 2 年間は散布を続けると良い。 ・一番草収穫後約 20～30 日（ギシギシの葉が手のひらサイズ）にハーモニー 75DF 水和剤を散布することで、夏期にギシギシの種子が登熟することを抑制できる。

６　病害虫の防除法

（１）病害防除

病害虫の発生は、減収を招くだけでなく、可消化成分を減少させるなど品質も低下する。

牧草・飼料作物の場合、登録農薬が少ないことや経済性の点から一般的には農薬は使用せず、耐病性品種の導入や輪作などの耕種的な方法により病害虫発生の回避及び被害の軽減に努める。

以下のようなことに留意し、適切な肥培管理を行うこと。

- ○ 未熟堆肥や窒素の多投、又はカリ欠乏は、病気が発生しやすくなるため避ける。
- ○ 降水量が多い年は、カリ欠乏が発生しやすくなるので注意する。
- ○ 土壌 pH 値が低い場合は、十分な施肥をしても作物が吸収できなくなるため、苦土石灰等により矯正する。
- ○ 黒ボク土では塩基やリン酸が不足しやすいので、土壌診断を実施し不足分を補う。

１）トウモロコシとソルガムの病害と発生生態及び防除対策

病　　名	症　　状	防　除　対　策
ごま葉枯病	葉に黄褐色、長さ 1～2 ㎝程度の楕円形の病班を生じる。 下葉から枯れ上がり株全体が枯死する。初夏～秋の雨期に多発する。	羅病作物の除去・焼却。 早播及び早期収穫による被害回避。 密植を避ける。
黒穂病	トウモロコシの雌穂、節、茎等に大小の異様なこぶを形成する。こぶは白い膜で覆われるが、成熟すると膜が破れて黒い粉状の胞子が飛散し、土中で越冬する。 やや冷涼な地域で発生が多く、初発生は梅雨入前後。	翌年の発生源となる羅病作物の除去・焼却。 輪作による回避。
すす紋病	葉に灰白色、長さ 5～10 ㎝程度の長紡錘形の大型病班を生じ、激発時には全葉枯死に至る。病班は古くなると中央部がすす状に黒くかびたようになる。 多湿条件下で胞子が多量に形成され、これが飛散する。	翌年の発生源となる羅病作物の除去・焼却。 輪作による回避。 適期刈り取りの励行。
すじ萎縮病	トウモロコシの株全体が正常な場合に 1/4～1/3 程度に萎縮し、雌穂はほとんど形成しない。葉は濃くなり、裏面の葉脈が隆起して、ろう白色の腫よう状突起を生じる。 ヒメトビウンカがウイルスを媒介。	ヒメトビウンカの飛来ピークを回避する作付とする。

根腐れ病（萎ちょう病）	糊熟期から黄熟期になって、それまで外見上何ら異常のなかったトウモロコシが 2～3 日のうちに葉がしおれて枯れ上がり、株全体が黄色となる。 雌穂が垂れ下がり、倒伏しやすくなる。 発病株は軟らかくなり、内部が空洞化している。被害が進むと、気根を含めて根が褐変し、根腐れを起こす。	くぼ地や水が滞水しやすい所で発病するので、排水を良くする。 生牛糞を施用したほ場で発病が多くなるので、完熟堆肥を施用する。 発病を確認したら早めに収穫する。
紋枯病	葉鞘及び葉に灰褐色の大型の雲形病斑を形成する。 トウモロコシでは下葉から枯れ上がり、雌穂まで侵されることもある。 葉鞘に病斑が形成されると葉に水分が供給されなくなり葉がしおれる。 病斑上には褐色のネズミ糞状の菌核が形成され、翌年の感染源となる。生育適温は高い。	ソルガムにおいては抵抗性品種が存在するので、それを利用する。 罹病作物の除去。 連作の回避。 多肥、密植を避ける。 発生が激しいと子実が落下するので、早めの刈り取りを行う。
麦角病	ソルガムの穂に白色～淡褐色で牛の角状、長さ 0.5～2 ㎝程度の麦角（菌核）を生じる。 発病初期は、花器にあめ色の蜜液を分泌する。 夏の終わりに前年地上に落ちた麦角が発芽し、飛散した胞子が開花時の穂について感染、発病する。	発生時期の夏の終わり以前に開花するような品種や作付体系の選定。
紫斑点病	ソルガムの葉及び葉鞘に赤紫色～紫色または黄褐色の長さ 1～3 ㎝程度の楕円形の病斑を生じ、下葉から枯れ上がる。 夏～秋にかけて発生し、特に刈り取り後の再生茎で激発することが多い。	スーダン型ソルガムは一般的に抵抗性程度が低い。

2）イタリアンライグラスの病害と発生生態及び防除対策

防除対策としては、原則として下記のとおり。

- ○ 抵抗性品種の利用。
- ○ 連作の回避。
- ○ 発病した場合､羅病作物を除去し蔓延を防ぐ。
- ○ 降雨前後の刈り取りは避ける。

病　　名	症　　状
冠さび病	初め黄色の腫れ物状の病斑であるが、やがて長さ 1～2 ㎜、幅 0.5 ㎜程度の楕円形病斑となり、表皮が破れて中から黄色～オレンジ色の夏胞子が現れる。激発すると、葉身全体が黄色い粉を吹いたように見え、やがて枯死する。黒褐色の冬胞子堆も形成する。
かさ枯病	葉では初め水浸状の斑点が現れるが、後にチョコレート色の楕円形、紡錘形または不定形病斑となり、病斑周囲は黄色いハロー（かさ）で囲まれる特徴がある。病勢が進むと病斑が縦に伸び条状になり、最終的には枝梗や種子も侵されることがある。
葉腐病	初め灰緑色、水浸状に葉が変色し、やがてゆでたように軟化していく。さらに病気が進むと、茎や葉が倒れて重なって腐り、これをつづり合わせるようにしてくもの巣状の菌糸が見られる。罹病植物上には、明褐色～褐色、直径 5 ㎜程度の菌核が形成される。この時点で草地はつぼ状に枯れ、徐々に裸地化が進む。

3）オーチャードグラスの病害と発生生態及び防除対策

防除対策としては、原則として下記のとおり。

- ○ 連作の回避。
- ○ 抵抗性品種の利用。
- ○ 発病した場合､羅病作物を除去し蔓延を防ぐ。

病　　名	症　　状
葉腐病	初め灰緑色、水浸状に葉が変色し、やがてゆでたように軟化していく。さらに病気が進むと、茎や葉が倒れて重なって腐り、これをつづり合わせるようにしてくもの巣状の菌糸が見られる。罹病植物上には、明褐色～褐色、直径 5 ㎜程度の菌核が形成される。この時点で草地はつぼ状に枯れ、徐々に裸地化が進む。
すじ葉枯病	葉では初め葉脈間に褐色～紫褐色、短い線状、長さ 2～3 ㎜、幅 0.5～1 ㎜の病斑が現れる。これが徐々に伸びて長さ 2～3 ㎝になり、相互に融合して、葉全体が灰白色に枯れる。枯れた病斑部には小さな黒点のようなかびがつくが、これは胞子で飛散してまん延する。
雲形病	関東地方では春と秋に発生する。初め水浸状の小さな病斑であるが、やがて内部は淡橙色～灰白色、周縁部は褐色で、長紡錘形～レンズ形、長さ 1～3 ㎝、幅 2～5 ㎜の特徴的な病斑を形成する。病斑は徐々に融合し、『雲形』になっていく。葉は病斑部から裂けることが多く、すだれ状に

	なることもある。激発した場合は、草地が坪状に枯れ、そこだけ白く見える。
黒さび病	さび病独特の腫れ物状の病斑を形成する。病斑は赤褐色または鉄さび色、楕円形～条状で、長さ 1～2 ㎜、幅 0.5～0.6 ㎜程度となり、これが融合して不規則な形になる。成熟すると表皮が破れて中から赤褐色の夏胞子を飛散し、まん延する。夏から秋にかけて病斑は黒褐色になり、冬胞子を形成して越冬する。

（２）虫害防除

害虫防除には早期発見・早期防除が肝要である。特に、**使用時期に『収穫前〇〇日前まで』等と記載されている薬剤を使用した場合は制限期間内に収穫等してはならない。**

虫　　名	症　　状	防　除　対　策
タネバエ	ソルガムやトウモロコシで被害が多い。発芽中の種子に幼虫が食入するため、発芽不良となる。	未熟な堆肥を施用するとこれらの腐敗臭に誘因されて産卵するので、完熟堆肥を用いる。
ネキリムシ	ソルガムやトウモロコシで被害が多い。カブラヤガやタマナヤガなどの幼虫のことで、昼間は土壌中におり、暗くなると現れて幼苗の地際部を食害し切り倒す。 体色は全体暗褐色、体長は最大で 4 ㎝前後となる。倒れている株の周辺を軽く掘ると幼虫が見つかることが多い。	飼料用トウモロコシのタマナヤガの防除薬剤であるダイアジノン粒剤 6 kg/10a を播種後 1 ヶ月以内に葉鞘付け根部に落ちるように散布する。
ハリガネムシ	ソルガムやトウモロコシで被害が多い。コメツキムシ類の幼虫で土壌中に生息し、植物の根を食害する。イネ科の牧草地に多く生息するので、草地であったところにトウモロコシ等を作付したときに被害が大きい。症状は、発芽した苗の中央が枯れて生育が止まる。	トウモロコシを連作していると徐々に被害が少なくなる。
アワヨトウ	チョウ目ヤガ科の害虫で、幼虫が牧草やトウモロコシなどの葉を食害する。体色は通常灰褐色ないし緑褐色であるが、多発時は暗褐色ないし黒色となる。背線と側線は白色で、体長は最大で５㎝前後となる。 初めは、昼夜を問わず茎葉を食害するため発見しやすいが、成長すると昼間は葉鞘や株元、土中に潜伏している。	幼虫を早期発見して早めに防除する。（ほ場の中心部から食害し始めるので注意する）。 耕種的防除としては、早めに刈り取り収納し、食害を抑え、生存しにくい環境をつくる。 トウモロコシの場合、（イネ科雑草にも産卵するので）ほ場及び周辺の雑草を防除する。

農薬はラベルの表示だけでなく、最新の情報を確認して正しく使用してください

	葉の食痕は不規則で、緑色の糞を葉の心部に堆積する特徴がある。	イネ科・マメ科牧草ではスミチオン乳剤(1,000 倍希釈)の適用がある。
イネヨトウ	チョウ目ヤガ科の害虫で、卵は葉鞘内に産み付けられ、孵化した幼虫は葉鞘内で中齢まで過ごした後、茎内に食入加害する。トウモロコシやソルガムでは加害部位から折損することが多い。 体色は全面淡黄白色で背面は淡赤紫色を帯びる。頭部は黒褐色。老齢幼虫の体長は約３㎝。 食害部は褐変し、排出された虫糞が付着して褐色に着色する。	アワヨトウに準じる。 薬剤防除は幼虫が茎内に侵入しない若齢時に散布すると効果が高い。
アワノメイガ	チョウ目メイガ科の害虫。トウモロコシの出穂前には巻葉内に生息することが多く、展葉すると直線上に点々と小穴があく。出穂後は雄穂内や雌穂の絹糸や子実を加害することが多いが、桿内にも食入し、この部分から折損することが多い。 虫糞は細かくて残りにくく、着色はしないが排泄物には絹糸が絡んでいるのが特徴。	飼料用トウモロコシではパダン SG 水溶剤（1,000 倍希釈）の適用がある。
アブラムシ類	トウモロコシでは５葉期頃から被害が目立つようになる。ソルガムでは高温乾燥の気候で多発生した場合は枯死することもある。 ソルガムは多くの農薬に対して薬害が生じやすいので注意が必要である。	飼料用トウモロコシ及びイネ科・マメ科牧草でスミチオン乳剤(1,000 培希釈及び 1,000～2,000 倍希釈)の適用がある。
ムギダニ	冬作牧草やイネ科牧草の害虫で、異常発生して枯死させる。加害期間は初冬～春。日中は株の地際に生息するが、比較的暖かく風のない夜間には葉上に登り、吸汁する。	ネ科・マメ科牧草ではスミチオン乳剤（1,000 倍希釈）の適用がある。 耕種的には、イタリアンライグラスに代えて極早生エン麦を栽培し、年内刈りをすることで、被害の回避と翌年の発生の減少を図れる。

7　飼料用イネの病害虫雑草防除

（１）飼料用稲（稲発酵粗飼料・稲 WCS）として利用する場合

１）飼料用稲の虫害対策

ア　縞葉枯病（ヒメトビウンカ媒介）

縞葉枯病は、主にヒメトビウンカが媒介するウイルスを病原とし、ゆうれい症状や出すくみ症状など引き起こす。防除対策としては下記のとおり。

○　縞葉枯病抵抗性品種を利用する（栃木県の飼料用稲・飼料用米の認定品種はすべて耐病性を持っている）。

○　収穫後に畦畔などの雑草を除去し、ヒメトビウンカの越冬場所をなくす。

○　次の薬剤を使用し、箱施用又は本田初期施用を行う。

農薬の名称	希釈倍数使用量	使用方法	散布液量	使用時期	本剤使用回数	有効成分の名称	有効成分の総使用回数
アドマイヤーＣＲ箱粒剤	育苗箱(30×60×3cm、使用土壌約5L)1箱当り50g	育苗箱の上から均一に散布する。	－	は種時(覆土前)～移植当日	1回	イミダクロプリド	3回以内(移植時までの処理は1回以内、本田での散布は2回以内)
アトラクトン箱粒剤 スターダム箱粒剤	育苗箱(30×60×3cm、使用土壌約5L)1箱当り50g	育苗箱の上から均一に散布する。	－	移植3日前～移植当日	1回	ジノテフラン	4回以内(育苗箱への処理及び側条施用は合計1回以内、本田での散布、空中散布、無人ヘリ散布は合計3回以内)
ダントツ箱粒剤	育苗箱(30×60×3cm、使用土壌約5L)1箱当り50g	育苗箱の上から均一に散布する。	－	移植3日前～移植当日	1回	クロチアニジン	4回以内(移植時までの処理は1回以内、本田での散布、空中散布、無人ヘリ散布は合計3回以内)
スタークル豆つぶ	250～500g/10a	散布	－	収穫7日前まで	3回以内	ジノテフラン	4回以内(育苗箱への処理及び側条施用は合計1回以内、本田での散布、空中散布、無人ヘリ散布は合計3回以内)

※県内でヒメトビウンカのフィプロニル薬剤感受性低下が確認されているため、ヒメトビウンカ防除へのフィプロニル成分を含む箱施用剤（プリンスなど）は使用しない。

イ　イネツトムシ（イチモンジセセリ幼虫）

年３回発生する。若齢幼虫は上位葉の先を折り曲げて綴り、中齢からは2～3葉を寄せ集めて円筒状に綴る（ツトをつくる）。幼虫は、日中ツトの中にいて夜はいだして葉を食害し、稲の生育を著しく抑制する。飼料用イネでは多発しやすいので注意する。

○　発生の予想される地域では、次の薬剤を箱施用する。

農薬の名称	希釈倍数使用量	使用方法	散布液量	使用時期	本剤使用回数	有効成分の名称	有効成分の総使用回数
フェルテラ箱粒剤	育苗箱(30×60×3cm、使用土壌約5L)1箱当り50g	育苗箱の上から均一に散布する。	－	は種時覆土前～移植当日	1回	クロラントラニリプロール	1回
フェルテラ箱粒剤	育苗箱(30×60×3cm、使用土壌約5L)1箱当り50g	育苗箱の床土に均一に混和する。	－	は種前	1回	クロラントラニリプロール	1回
プリンス粒剤	育苗箱(30×60×3cm、使用土壌約5L)1箱当り50g	育苗箱の上から均一に散布する。	－	は種時(覆土前)～移植当日	1回	フィプロニル	1回
プリンス粒剤	育苗箱(30×60×3cm、使用土壌約5L)1箱当り50g	育苗箱の床土に均一に混和する。	－	は種前	1回	フィプロニル	1回

○　早期発見につとめ、幼虫がツトをつくる前に、次のいずれかの薬剤を使用する。

農薬の名称	希釈倍数使用量	使用方法	散布液量	使用時期	本剤使用回数	有効成分の名称	有効成分の総使用回数
パダンＳＧ水溶剤	1500倍	散布	60～150 L/10a	収穫21日前まで	6回以内	カルタップ	6回以内(種もみ浸漬は1回以内、床土への混和、育苗箱への処理及び側条施用は合計1回以内)
パダン粒剤４	3～4 kg/10a	手、又は散粒機で田面に均一に散粒する。	－	収穫30日前まで	6回以内	カルタップ	6回以内(種もみ浸漬は1回以内、床土への混和、育苗箱への処理及び側条施用は合計1回以内)
スミチオン乳剤	1000倍	散布	60～150 L/10a	収穫21日前まで	2回以内	ＭＥＰ	3回以内(種もみへの処理は1回以内、育苗箱散布は1回以内、本田では2回以内)

ウ　フタオビコヤガ（イネアオムシ）

多肥や葉色の濃い田での発生が多い。淡黄緑色でシャクトリ状に歩行する幼虫により食害を受ける。ふ化幼虫は葉をカスリ状に食害するが、3齢以上の幼虫は葉縁から切り取ったように食害し、多発すると葉の中肋だけが残る惨状となる。

○　発生の予想される地域では、次のいずれかの薬剤を箱施用する。

農薬の名称	希釈倍数使用量	使用方法	散布液量	使用時期	本剤使用回数	有効成分の名称	有効成分の総使用回数
フェルテラ箱粒剤	育苗箱(30×60×3cm、使用土壌約5L)1箱当り50g	育苗箱の上から均一に散布する。	-	は種時覆土前～移植当日	1回	クロラントラニリプロール	1回
フェルテラ箱粒剤	育苗箱(30×60×3cm、使用土壌約5L)1箱当り50g	育苗箱の床土に均一に混和する。	-	は種前	1回	クロラントラニリプロール	1回
プリンス粒剤	育苗箱(30×60×3cm、使用土壌約5L)1箱当り50g	育苗箱の上から均一に散布する。	-	は種時(覆土前)～移植当日	1回	フィプロニル	1回
ダントツ箱粒剤	育苗箱(30×60×3cm、使用土壌約5L)1箱当り50g	育苗箱の上から均一に散布する。	-	移植3日前～移植当日	1回	クロチアニジン	4回以内(移植時までの処理は1回以内、本田での散布、空中散布、無人ヘリ散布は合計3回以内)

○　早期発見につとめ、幼虫がツトをつくる前に、次のいずれかの薬剤を散布する。

農薬の名称	希釈倍数使用量	使用方法	散布液量	使用時期	本剤使用回数	有効成分の名称	有効成分の総使用回数
スミチオン乳剤	2000～4000倍	散布	60～150 L/10a	収穫21日前まで	2回以内	ＭＥＰ	3回以内(種もみへの処理は1回以内、育苗箱散布は1回以内、本田では2回以内)
トレボンスター粉剤ＤＬ	4kg/10a	散布	-	収穫7日前まで	3回以内	1. エトフェンプロックス 2. ジノテフラン	1. 3回以内 2. 4回以内(育苗箱への処理及び側条施用は合計1回以内、本田での散布、空中散布、無人ヘリ散布は合計3回以内)

農薬はラベルの表示だけでなく、最新の情報を確認して正しく使用してください

２）飼料用稲の病害対策

ア　稲こうじ病

籾に暗緑色の菌塊が着生する病害で、病原菌は細胞分裂を阻害するマイコトキシン様物質を分泌する。稲こうじ病菌はバッカクキン科のカビであり、菌核・厚膜胞子で越冬し、穂ばらみ期に分生胞子で感染する。

前年に発生が見られたほ場で穂ばらみ期に雨の多い年は、発生が多くなるので防除を徹底する。

○　出穂 20～10 日前に、次の薬剤を散布する。ただし、使用した場合は、黄熟期以降に収穫すること。

農薬の名称	希釈倍数使用量	使用方法	散布液量	使用時期	本剤使用回数	有効成分の名称	有効成分の総使用回数
Ｚボルドー粉剤ＤＬ	3～4kg/10a	散布	－	出穂10日前まで	－	塩基性硫酸銅	－
ドイツボルドーＡ	2000倍	散布	60～150L/10a	出穂10日前まで	－	塩基性塩化銅	－

イ　いもち病

全生育ステージで発生し、病斑上に胞子を形成し、風で飛散し、次の感染を引き起こす。葉いもちに罹ると、紡錘形病斑が形成され、葉が萎縮し、ひどい場合は枯死する。穂いもちは、穂首、ミゴ、枝梗、籾等が褐変し、養分吸収阻害により著しい稔実不良となる。感染源として乾燥状態で越冬した罹病種子や被害わらなどがある。

○　次のいずれかの薬剤を散布する。

ただし、コラトップ粒剤５を使用した場合は、黄熟期以降に収穫すること。

農薬の名称	希釈倍数使用量	使用方法	散布液量	使用時期	本剤使用回数	有効成分の名称	有効成分の総使用回数
コラトップ粒剤５	3～4kg/10a	散布	－	葉いもちに対しては初発10日前～初発時穂いもちに対しては出穂30日前～5日前まで	2回以内	ピロキロン	3回以内（育苗箱散布は1回以内、本田では2回以内）
フジワン粒剤	3～5kg/10a	湛水散布	－	葉いもちに対しては初発7～10日前　穂いもちに対しては出穂10～30日前 但し、収穫30日前まで	2回以内	イソプロチオラン	3回以内（移植前は1回以内、本田では2回以内）
オリゼメート粒剤	3～4kg/10a	散布	－	葉いもちには初発の10日前～初発時穂いもちには出穂3～4週間前収穫14日前まで	2回以内	プロベナゾール	2回以内（育苗箱への処理及び側条施用は合計1回以内）

ウ　紋枯病

葉鞘・葉身に紋様病斑が形成され、ひどい場合には株全体が枯死する。第一伝染源は前年に形成された菌核であり、代かき後に水面上に浮遊し、イネの水際葉鞘に漂着する。菌核が発芽した後22℃以上になると新鮮菌糸がイネ体表面にまん延して、主に葉鞘の裏面からイネ組織に侵入する。分けつ盛期～穂ばらみ期までは隣接茎、隣接株に病斑を形成する水平進展が進み、出穂期頃になると上位葉鞘に病斑を形成する垂直進展が進む。

○　次のいずれかの薬剤を散布する。

農薬の名称	希釈倍数使用量	使用方法	散布液量	使用時期	本剤使用回数	有効成分の名称	有効成分の総使用回数
モンカットフロアブル	1000～1500倍	散布	－	収穫14日前まで	3回以内	フルトラニル	3回以内（小包装投入は1回以内）
モンカット粒剤	3～4kg/10a	湛水散布	－	出穂30～10日前 但し、収穫14日前まで	3回以内	フルトラニル	3回以内（小包装投入は1回以内）

３）飼料用稲の雑草対策

ア　移植栽培

（ア）初期剤・植代後、移植前後

農薬名	薬量・使用量/10a	使用時期	本剤の使用回数	使用上の注意	成　分	成分の総使用回数
テマカットフロアブル	500mL	植代後～移植前7日または移植直後～ﾉﾋﾞｴ1葉期　*1	1回	1. 望ましい使用時期は、農薬の河川等への流出を低減するため植代後～移植前7日又は移植直後～5日（ﾉﾋﾞｴ1葉期まで）。 2. 多年生雑草は発生始期までが有効。	ダイムロン	3回以内*2
		移植時			ペントキサゾン	2回以内
*1　但し、移植後30日まで *2　育苗箱散布は1回以内、本田では2回以内						

（イ）初期剤・ノビエ１葉期まで

農薬名	薬量・使用量/10a	使用時期	本剤の使用回数	使用上の注意	成　分	成分の総使用回数
ソルネット１キロ粒剤	1kg	植代後～移植前7日又は移植直後～ﾉﾋﾞｴ1葉期 但し、移植後30日まで	1回	1. 望ましい使用時期は、農薬の河川等への流出を低減するため植代後～移植前7日まで又は移植後3～5日（ﾉﾋﾞｴ1葉期まで）。 2. 異常高温の場合には使用しない。 3. コナギの多発ほ場は避ける。 4. 黒ボク土では、薬害を生じる場合があるので注意する。	プレチラクロール	2回以内
		移植時				

農薬はラベルの表示だけでなく、最新の情報を確認して正しく使用してください

（ウ）中期剤・移植後

農薬名	薬量・使用量/10a	使用時期	本剤の使用回数	使用上の注意	成　分	成分の総使用回数
ザーベックスＤＸ１キロ粒剤	1kg	移植後20～30日（ﾉﾋﾞｴ3.5葉期まで） ［移植前後の初期除草剤による土壌処理との体系で使用］	1回	1.望ましい使用時期は、移植後20～30日（ノビエ3.5葉期まで）。 2.異常高温・低温が予想される場合の使用は避ける。 3.養魚田及びきゅうり栽培ほ場の隣接田では使用しない。	シハロホップブチル	3回以内
					シメトリン	2回以内
					ベンフレセート	2回以内
					ＭＣＰＢ	2回以内
マメットＳＭ１キロ粒剤	1kg	移植後15日（稲5葉期以降）～ﾉﾋﾞｴの3.5葉期（但し、移植後30日まで）	1回	1.望ましい使用時期は、移植後20～25日（ﾉﾋﾞｴ3葉期まで）稲の5葉期以降。 2.低温の連続や漏水田の場合にはﾛｰﾙ葉が出やすいので注意する。 3.処理4～5日以内に、急に気温が上昇すると薬害のおそれがある。 4.養魚田及びきゅうり栽培ほ場の隣接田では使用しない。	シメトリン	2回以内
					モリネート	2回以内
					ＭＣＰＢ	2回以内
モゲトン粒剤	（ﾋﾙﾑｼﾛ）3～4kg	ﾋﾙﾑｼﾛの発生始～増殖始 但し、収穫45日前まで	3回以内	ウキクサ、アオミドロの多発田で使用する。	ＡＣＮ	3回以内
	（ｳｷｸｻ類、藻類（ｱｵﾐﾄﾞﾛ、ｱﾐﾐﾄﾞﾛ））2～3kg	ｳｷｸｻ類、藻類の発生始～発生盛期 但し、収穫45日前まで	1回			1回以内

（エ）後期剤・最高分げつ期

農薬名	薬量・使用量/10a	使用時期	本剤の使用回数	使用上の注意	成　分	成分の総使用回数
クリンチャー１キロ粒剤	1kg	移植後7日～ﾉﾋﾞｴ4葉期　*2	2回以内	ﾉﾋﾞｴが残った時に使用する。	シハロホップブチル	3回以内
	1.5kg	移植後25日～ﾉﾋﾞｴ5葉期　*2				
バサグラン粒剤（ナトリウム塩）	3～4kg	移植後15～55日　*1	1回	1.ｲﾈ科雑草に効果のある除草剤と体系処理をする。 2.落水して翌日散布し、散布後3日間は湛水しない。	ベンタゾン	2回以内
		（ｸﾛｸﾞﾜｲ） 移植後15～55日　*1				
クリンチャーＥＷ	100mL（散布液量25～100L）	移植後20日～ﾉﾋﾞｴ6葉期　*2	2回以内	1.ﾉﾋﾞｴが残った時に使用する。 2.散布液は使用当日に調製し、展着剤を加用する。 3.ﾄｳﾓﾛｺｼ、ｿﾙｶﾞﾑ等ｲﾈ科作物及びｷｬﾍﾞﾂの隣接田で使用する場合は飛散に注意する。また、散布田の水田水をこれら作物にかん水しない。	シハロホップブチル	3回以内

（後期剤・最高分げつ期　つづき）

農薬名	薬量・使用量/10a	使用時期	本剤の使用回数	使用上の注意	成　分	成分の総使用回数
クリンチャーバスＭＥ液剤	1000mL（散布液量70～100L）	移植後15日～ﾉﾋﾞｴ5葉期　*3	2回以内	1.展着剤を加用しない。 2.重複散布、高温時の散布はしない。 3.効果発現まで10～14日かかるので、再散布をしない。	シハロホップブチル	3回以内
					ベンタゾン	2回以内
バサグラン液剤（ナトリウム塩）	500～700mL（散布液量70～100L）	（ｺｳｷﾔｶﾞﾗ）移植後15～55日　*3	2回以内	1.落水して散布し、3日間は湛水しない。 2.雑草が局部的に発生している時のスポット処理にも利用できる。	ベンタゾン	2回以内
		（ｸｻﾈﾑ）移植後15～55日　*3				
ワイドアタックＳＣ	100mL（散布液量100L）	移植後20日（ｲﾈ5葉期以降）～ﾉﾋﾞｴ5葉期　*2	2回以内		ペノキススラム	2回以内
クリンチャージャンボ	小包装（ﾊﾟｯｸ）20個（1kg）	移植後15日～ﾉﾋﾞｴ3葉期　*4	2回以内	ﾉﾋﾞｴが残った時に使用する。	シハロホップブチル	3回以内
	小包装（ﾊﾟｯｸ）30個（1.5kg）	移植後25日～ﾉﾋﾞｴ4葉期　*4				

*1　但し収穫60日前まで　　*2　但し、収穫30日前まで
*3　但し、収穫50日前まで　　*4　但し、収穫40日前まで

（オ）初期一発剤・ﾉﾋﾞｴ２葉期まで

農薬名	薬量・使用量/10a	使用時期	本剤の使用回数	使用上の注意	成　分	成分の総使用回数
マイウェイゼロ１キロ粒剤	1kg	移植直後～ﾉﾋﾞｴ2葉期 但し、移植後30日まで	1回		オキサジクロメホン	2回以内
		移植時			ピリミスルファン	2回以内
ワンオールＳ１キロ粒剤	1kg	移植直後～ﾉﾋﾞｴ2葉期 但し、移植後30日まで	1回	望ましい使用時期は、移植後3～10日（ﾉﾋﾞｴ2葉期まで）。	シメトリン	2回以内
					ピラゾキシフェン	2回以内
		移植時			プレチラクロール	2回以内
ネビロスーラジカルジャンボ	小包装（ﾊﾟｯｸ）10個（200g）	移植後3日～ﾉﾋﾞｴ2葉期 但し、移植後30日まで	1回	望ましい使用時期は、移植後3～10日（ﾉﾋﾞｴ2葉期まで）。	カフェンストロール	1回
					シクロスルファムロン	2回以内
					ダイムロン	*1

*1　3回以内（育苗箱散布は1回以内、本田では2回以内）

農薬はラベルの表示だけでなく、最新の情報を確認して正しく使用してください

（カ）初中期一発剤

農薬名	薬量・使用量/10a	使用時期	本剤の使用回数	使用上の注意	成　分	成分の総使用回数
イネ王国１キロ粒剤	1kg	移植後5日～ﾉﾋﾞｴ2.5葉期 但し、移植後30日まで	1回		ピラクロニル	2回以内
					ピラゾレート	2回以内
					ベンフレセート	2回以内
ザークＤ１キロ粒剤５１	1kg	移植後5日～ﾉﾋﾞｴ2.5葉期 但し、移植後30日まで	1回	望ましい使用時期は、移植後7～13日(ﾉﾋﾞｴ2.5葉期まで)。	ダイムロン	*1
					ベンスルフロンメチル	2回以内
					メフェナセット	2回以内
バッチリ１キロ粒剤	1kg	移植直後～ﾉﾋﾞｴ2.5葉期 但し、移植後30日まで	1回		イマゾスルフロン	2回以内
					ピラクロニル	2回以内
		移植時			ブロモブチド	2回以内
サラブレッドＲＸフロアブル	500mL	移植直後～ﾉﾋﾞｴ2.5葉期 但し、移植後30日まで	1回	望ましい使用時期は、移植直後～13日(ﾉﾋﾞｴ2.5葉期まで)。	イマゾスルフロン	2回以内
					オキサジクロメホン	2回以内
					クロメプロップ	2回以内
		移植時			ダイムロン	*1
サラブレッドフロアブル	500mL	移植直後～ﾉﾋﾞｴ2.5葉期 但し、移植後30日まで	1回	望ましい使用時期は、移植直後～移植後13日(ﾉﾋﾞｴ2.5葉期まで)。	イマゾスルフロン	2回以内
					オキサジクロメホン	2回以内
		移植時			ダイムロン	*1
トップガンＧＴ１キロ粒剤５１	1kg	移植直後～ﾉﾋﾞｴ3葉期 但し、移植後30日まで	1回	望ましい使用時期は、移植直後～移植後16日(ﾉﾋﾞｴ3葉期まで)。	ピリミノバックメチル	2回以内
					ブロモブチド	2回以内
					ベンスルフロンメチル	2回以内
					ペントキサゾン	2回以内
		移植時				
ヤイバ１キロ粒剤	1kg	移植直後～ﾉﾋﾞｴ3葉期 但し、移植後30日まで	1回		ピリミスルファン	2回以内
					フェントラザミド	1回
ジョイスターＬフロアブル	500mL	移植後3日～ﾉﾋﾞｴ3葉期 但し、移植後30日まで	1回	1.望ましい使用時期は、移植後5～16日(ﾉﾋﾞｴ3葉期まで)。 2.ﾉﾋﾞｴ以外の雑草には発生草種の適期から遅れないよう注意する。	カフェンストロール	1回
					シハロホップブチル	3回以内
					ダイムロン	*1
					ベンスルフロンメチル	2回以内
ツインスターフロアブル	500mL	移植後5日～ﾉﾋﾞｴ3葉期 但し、移植後30日まで	1回		ダイムロン	*1
					メタゾスルフロン	2回以内
ビクトリーZフロアブル	500mL	移植後5日～ﾉﾋﾞｴ3葉期 但し、移植後30日まで	1回		ピラクロニル	2回以内
					プロピリスルフロン	2回以内

*1　3回以内(育苗箱散布は1回以内、本田では2回以内)

イ　直播栽培

農薬名	使用量/10ａ 薬量・使用量	希釈水量	使用時期	本剤の使用回数	使用上の注意	成　分	成分の総使用回数
ラウンドアップマックスロード	200～500mL	少量散布25～50L	は種30日前～出芽前 *1	2回以内	1.農作物等へ飛散しないよう注意する。	グリホサート	耕起栽培は2回以内（耕起前は1回以内）、乾田不耕起栽培は2回以内
			耕起直後～出芽前 *2				
		通常散布50～100L 少量散布25～50L	耕起前 *3	1回			
カルナクス	（一年生雑草）250～500mL	50L	は種30日前～出芽前 *1	2回以内	1.農作物等へ飛散しないよう注意する。	グリホサート	耕起栽培は2回以内（耕起前は1回以内）、乾田不耕起栽培は2回以内
			耕起直後～出芽前 *2				
		100L	耕起20～10日前 *3	1回			
	（多年生雑草）500mL	50L	は種30日前～出芽前 *1	2回以内			
			耕起直後～出芽前 *2				
サンバード粒剤	3kg		は種時	1回	1.水が切れると効果が著しく低下するので、田面を露出しないようにする。	ピラゾレート	2回以内
	1.5kg（少量散布）						
	3kg		は種直後～ﾉﾋﾞｴ1葉期 *4	2回以内			
	1.5kg（少量散布）		は種直後～ﾉﾋﾞｴ1葉期 但し、収穫90日前まで				
キックバイ１キロ粒剤	1kg		は種後5日～ノビエ2葉期まで但し、収穫90日前まで	1回	1.やや深水とし、遅れないように散布する。	イマゾスルフロン	2回以内
						エトベンザニド	2回以内
						ダイムロン	2回以内
クリンチャーＥＷ	100mL	25～100L	は種後10日～ノビエ5葉期 *5	2回以内	1.雑草の茎葉に付くように散布する。 2.展着剤を加用する。	シハロホップブチル	3回以内
クリンチャーバスＭＥ液剤	1000mL	70～100L	は種後10日～ノビエ5葉期 但し、収穫50日前まで	2回以内	1.雑草の茎葉に付くよう乾田・落水状態で散布する。 2.展着剤は加用しない。	シハロホップブチル	3回以内
						ベンタゾン	2回以内
クリンチャー１キロ粒剤	1kg		は種後10日～ノビエ3葉期 *5	2回以内		シハロホップブチル	3回以内
	1.5kg		は種後25日～ノビエ4葉期 *5				

農薬はラベルの表示だけでなく、最新の情報を確認して正しく使用してください

（直播栽培　つづき）

農薬名	使用量/10ａ		使用時期	本剤の使用回数	使用上の注意	成　分	成分の総使用回数
	薬量・使用量	希釈水量					
マメットＳＭ１キロ粒剤	1kg		稲5葉期～ノビエ3.5葉期まで *6	1回		シメトリン	2回以内
						モリネート	2回以内
						ＭＣＰＢ	2回以内
バサグラン液剤（ナトリウム塩）	500～700mL	70～100L	は種後35～50日但し、収穫50日前まで	2回以内	1.落水散布又はごく浅く湛水して散布する。	ベンタゾン	2回以内
*1　雑草生育期（乾田不耕起栽培）							

（２）飼料用米として利用する場合

○　使用方法・使用量は「稲」に準ずるが、出穂以降の農薬散布は原則控える。

○　出穂以降に散布した場合は、籾摺りをして玄米で給与するなど農薬残留の低減措置対策を図る。

○　出穂以降に散布をした場合でも籾米給与が可能な薬剤もある（稲発酵粗飼料生産・給与技術マニュアル等参照）が、使用時期（収穫前日数）には充分留意すること。

（３）飼料用イネの薬害について

以下の品種と除草剤の組み合わせは薬害(生育抑制、白化、枯死)を生じるので注意する。

品種名	成分名	主な農薬名
モミロマン タカナリ ハバタキ	ベンゾビシクロン	イネキング１キロ粒剤、オークスフロアブル、サスケーラジカルジャンボ、サンシャインジャンボ、シリウスターボ１キロ粒剤、スマートフロアブル、テラガードＬフロアブル、フルイニング１キロ粒剤
	テフリルトリオン	ボデーガード１キロ粒剤、エーワンジャンボ、エーワンフロアブル、ボデーガードジャンボ、ボデーガードフロアブル、ポッシブルジャンボ