

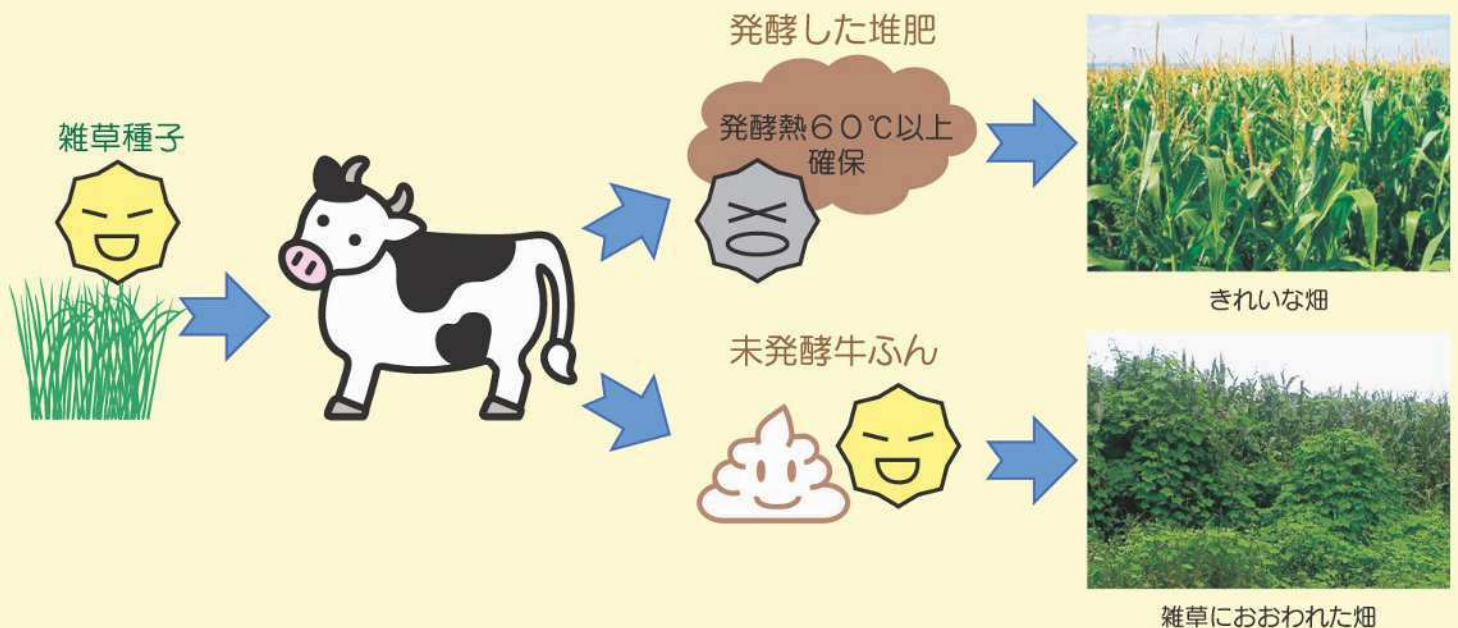
# 飼料用とうもろこし畑における 雑草防除のポイント

平成27年3月

とうもろこし畑に侵入した雑草は、**反収の減少**、**収穫作業時間の延長**、**サイレージ発酵品質の劣化**などのデメリットをもたらします。次にあげる5つのポイントを押さえて適切な雑草防除を行い、良質なとうもろこしサイレージを生産しましょう。

## ポイント1 堆肥化の発酵熱で牛ふん中の雑草種子を死滅させる

- 輸入飼料や自給粗飼料中には雑草の種子が混入している場合があります。
- 牛ふんを未発酵のまま圃場に散布すると、ふん中の雑草種子が圃場で発芽する可能性があります。
- 適切な堆肥化で生じる発酵熱(60℃以上)により、雑草種子の発芽能力を失わせることができます。



## ポイント2 圃場周辺の雑草を処分する

- とうもろこし畑の内部のみ除草しても、周辺に残った雑草が種子を落とし、雑草が畑に侵入します。
- とうもろこし畑周辺が雑草に囲まれていると、イノシシやクマの被害を受けやすくなります。



とうもろこし畑の周辺に繁茂するアレチウリ。圃場内部だけ除草しても、種子が周辺から圃場に侵入してしまう。



圃場周辺の農道の草刈りは、雑草種子落下予防のみでなく、イノシシ等の圃場侵入の予防にもつながります。

### ポイント3 雑草種子を落とさせない

- それぞれの雑草の発芽時期や花期、種子を落とす時期には一定の傾向があります。
- 雑草の種子を落とす時期を見極め、種子が形成される以前に収穫を終えるような作付体性を組むことで、雑草の被害を大幅に減らすことができます。

#### 主な雑草の落下直前の種子



アレチウリ



ワルナスビ



イヌホオツキ



イチビ

### ポイント4 基本は土壌処理剤による防除

- 土壌処理剤により土中にある雑草種子の発芽を抑えることで、飼料用とうもろこしと雑草の競合を防ぎます。

<留意点>

- 碎土・鎮圧をしっかり行い、薬剤の処理層を形成する。
- 土壌が乾燥している場合は処理層が形成されづらい。また、雨が続くと薬剤が流亡し、処理層がなくなることがあるので、天候に注意して散布する。
- 発生雑草に応じた薬剤を使用する。



よく整備された圃場



碎土・鎮圧が不十分な圃場  
薬剤処理層が薄くなり薬剤効果が弱まる

● : 土の塊

茶色 : 土壌処理薬剤の処理層

#### ◆主な土壌処理剤(薬量・希釈水量は10aあたり)

H27.3.4現在

薬剤名	薬量 (希釈水量)	成分名	使用時期	概要
ゲザプリムフロアブル	100~200ml (50~100ℓ)	アトラジン	播種後出芽前	イネ科には効果が劣る。
ゲザノンゴールド	140~260ml (70~100ℓ)	アトラジン S-メトラクロール	播種後発芽前	
フィールドスター乳剤	75~120ml (100ℓ)	ジメテナミド	播種後発芽前	
エコトップ乳剤	400~600ml (100ℓ)	ジメテナミド リニューロン	播種後出芽前	
デュアルゴールド	70~130ml (70~100ℓ)	S-メトラクロール	播種後出芽前	

※農業は最新の情報を確認して正しく使用してください

お問い合わせ先：各農業振興事務所 経営普及部（最寄の事務所にお問い合わせください）  
畜産酪農研究センター環境飼料部 TEL：0287-36-0768  
発行：畜産振興課 TEL：028-623-2350  
監修：那須農業振興事務所 TEL：0287-22-2826  
編集：集：(公社)栃木県畜産協会 TEL：028-664-3434

## ポイント5 茎葉処理剤は雑草を見て選択

- 繁茂する雑草に有効な薬剤を選択します。
- 毎年同じ薬剤を続けると、その薬剤の効かない特定の雑草が大発生する危険性があります。

◆主な茎葉処理剤(薬量・希釈水量は10aあたり)

H27.3.4現在

薬剤名	薬量 (希釈水量)	成分名	使用時期	概要
バサグラン液剤	100~150ml (70~100ℓ)	ベンタゾン	とうもろこしの生育期 (但し収穫50日前まで)	キハマスゲに有効。
シャドー水和剤	50~75g (100ℓ)	ハロスルフロメチル	とうもろこし3~5葉期	イチビ・キハマスゲに有効。 イネ科雑草に効果は低い。
ワンホープ乳剤	100~150ml (100~150ℓ)	ニコスルフロ	とうもろこし3~5葉期 (但し収穫30日前まで)	最高気温が30℃以上となる日、乾燥条件下では使用しない。薬害が出やすい品種があるので注意する。
ゲザプリムフロアブル	100~200ml (50~100ℓ)	アトラジン	とうもろこし2~4葉期	イネ科には効果が劣る。
ゲザノンゴールド	140~260ml (70~100ℓ)	アトラジン S-メトラクロール	とうもろこし2~4葉期	浅根性植物がある場合、飛散に注意する。
アルファード液剤	100~150ml (100~150ℓ)	トブラメゾン	とうもろこし3~5葉期 (但し収穫45日前まで)	オオブタクサに有効。
	150ml (100~150ℓ)		とうもろこし6~7葉期 (但し収穫45日前まで)	キハマスゲ・ツユクサには効果が劣る。

※農業は最新の情報を確認して正しく使用してください



**農作物には登録薬品を使用し、使用基準を遵守しましょう！**

身支度も  
万全に！

- ① 農薬容器のラベルをよく読み正しく使う
- ② 農薬の飛散防止を徹底する
- ③ 農薬の使用状況を正確に記帳する

### その他の難防除雑草

#### キハマスゲ(シヨクヨウガヤツリ)



キハマスゲ蔓延圃場



キハマスゲの球根

- ・有効な薬剤はバサグラン液剤、シャドー水和剤
- ・耕起により小さな球根が拡散する
- ・とうもろこしの収穫前には枯れる
- ・蔓延圃場ではキハマスゲの根がルートマットを形成し、とうもろこしの初期生育が大幅に抑制される

#### 帰化アサガオ類



発生初期(7月下旬)



9月中旬

- ・蔓がとうもろこしに絡みつくことで収穫作業が大幅に阻害される
- ・大豆作付けでは収穫不可能になるケースもある
- ・アレチウリ同様に、出芽が晩秋までと長期にわたり、秋に出芽した個体でも結実する
- ・県内の飼料用とうもろこし畑にも侵入の情報があ

# 飼料用とうもろこし畑の強害外来雑草1 「オオブタクサ」の防除



発芽直後

## ◆オオブタクサとは？

オオブタクサはアメリカ産の帰化植物で、特定外来生物法では要注意外来生物に指定されている。飼料用とうもろこし畑に侵入すると、ハーベスタでは歯が立たず、収穫皆無となった圃場も少なくない。種子が落ちると、土中で何年ものあいだ生き残り、被害は長期にわたる可能性がある。



飼料畑を完全に覆う



5つに裂ける葉

## ◆オオブタクサの特徴

- 6月上旬までに発生し、その後はあまり発芽しない。
- 茎は太くて堅く、草丈は飼料用とうもろこしをしのぐ。
- 地中16cm程度からも発芽することもあり、土壌処理のみでの防除は不可能。
- 8月中旬頃から結実し、1株で5,000個の種子を生産するといわれている。



左: 茎葉処理あり  
右: 茎葉処理なし(土壌処理のみ)

## ◆防除のポイント

- アトラジンを含む薬剤(ゲザノンゴールド等)で土壌処理を行い、初期発生を抑制する。
- とうもろこしの3~7葉期にトブラメゾン(アルファード液剤)で茎葉処理を行う。
- 発生が多い圃場ではアトラジンを含まない薬剤で土壌処理を行い、2~4葉期にアトラジンで、3~7葉期にトブラメゾンで茎葉処理を行う。
- 薬剤の効果を最大にするため、薬量・水量ともラベルの最大量にする。



アルファード液剤処理前



アルファード液剤処理3週間後

# 飼料用とうもろこし畑の強害外来雑草2 「アレチウリ」の防除



出芽直後

## ◆アレチウリとは？

北米原産の帰化植物。つるの長さは10m以上にもなる。地中10cm程度から出芽し、10月末までの出芽が確認されている。アレチウリが大量に生育している場所では他の植物が確認されず、在来の生態系を破壊する恐れから、特定外来生物に指定されており、生体(種子含む)の移動は法律により規制されている。



飼料畑を完全に覆う



アレチウリの根本

## ◆アレチウリの特徴

- 種子は水に流されて移動するといわれており、河川敷に多く発生する。
- 春から10月末まで出芽し、遅くに出芽したものでも結実する。
- 地中深くからも出芽するため、土壌処理のみでの防除は不可能。
- 日に当たると急速に成長し、右写真のように畑を押し潰す。
- 9月初旬には種子が生産される。



とうもろこし畑を押し潰す

## ◆防除のポイント

- 種子が生産される前(8月末まで)に収穫可能な作付体系にする。
- 地中深くから発芽するため土壌処理のみでの防除は不可能、必ず茎葉処理を行う。
- 発生状況によっては、茎葉処理は成分の異なる薬剤で2回行う。  
(例: 2葉期にゲザプリム、7葉期にアルファード液剤で処理)
- 圃場に落下した種子が多い場合、スーダンやミレット(栽培ヒエ)に作付を変更し種子を多めに播くことで、雑草混入の影響を少なくできる。
- バサグラン液剤、シャドー水和剤は効果が低い。

**発生の激しい圃場では、8月末までに収穫可能な体系をとること！**



茎葉処理(7月上旬)



再発生(7月下旬)



飼料畑が覆われる(8月下旬)

# 飼料用とうもろこし畑の強害外来雑草3 「ワルナスビ」の防除



出芽直後

## ◆ワルナスビとは？

北米原産の多年草。茎葉には鋭い棘があり、植物体全体に家畜にとって有毒なソラニンを含む。飼料畑では有効な薬剤が少なく、垂直及び水平方向に広がる地下茎は耕起により細断されるとその切片から発芽する。特定外来生物法では要注意外来生物に指定されている。



夏の終わりに実を付ける



茎葉に鋭い棘を持ち白い花を咲かせる

## ◆ワルナスビの特徴

- とうもろこしの播種直後に、ロータリー等で切断された地下茎から発芽する。
- 草丈はとうもろこしよりも低いですが、1.2m程度にまでなる。
- 9月中旬には小さなトマトに似た有毒の実をつけ、植物体の棘とともにサイレージの品質低下を引き起こす。
- 地上部分を枯死させることは可能だが、地下茎まで死滅させる方法はない。



細断された根から出芽

## ◆防除のポイント

- 侵入初期では、とうもろこしの播種直後に根ごと引き抜く。→放置すると再生するため処分する。
- アトラジンを含む薬剤(ゲザノンゴールド等)を土壌処理に用い、初期発生を抑制する。
- とうもろこしの3~7葉期にトプラメゾン(アルファード液剤)で茎葉処理を行う。
- とうもろこし収穫後に再生した株にラウンドアップマックスロードを処理し、地下茎にまで薬剤が届くように3週間程してから耕起する。



播種直後なら、根まで引き抜ける



アルファード液剤の効果がでているワルナスビ