

## [成果情報名] 飼料用トウモロコシ不耕起栽培を活用したアレチウリの防除技術

[要約] アレチウリ発生圃場において、飼料用トウモロコシを3年間不耕起栽培すると発生本数が減少する。不耕起栽培は播種前の非選択性除草剤散布、土壌処理、茎葉処理を行う。3年間の不耕起栽培後に耕起栽培を行ってもアレチウリの発生は少ない。

[キーワード] 飼料用トウモロコシ、不耕起、除草剤、アレチウリ

[担当] 岩手県農業研究センター畜産研究所 家畜飼養・飼料研究室

[代表連絡先] 電話 019-688-7317

[区分] 東北農業・畜産飼料作

[分類] 普及成果情報

### [背景・ねらい]

近年、飼料畑における外来雑草の発生が問題となっており、飼料用トウモロコシ減収の原因となっている。中でもアレチウリ (*Sicyos angulatus* L.) は、除草剤の使用時期を過ぎても出芽するため、既存の除草体系では効果的な防除が困難な状況にある。

一方、アレチウリは1) 「夏生一年生草本」、2) 「最大出芽深度 15cm 程度」、3) 「結実後3年目以降は出芽率が低下する」などの特性を有することから、土壌を攪乱しない不耕起栽培のアレチウリ防除効果を検証し、除草剤と組み合わせた防除技術の確立を目指す。

### [成果の内容・特徴]

1. 図1の体系により3年間不耕起栽培を続けると、3年目には栽培初期のアレチウリ本数が大幅に減少する(図2)。また、収穫期にアレチウリが絡んでいる飼料用トウモロコシの割合は、不耕起区が耕起区より少ない(表1)。
2. 3年間不耕起栽培した後に耕起栽培した区のアレチウリ本数は、耕起区よりも少なくなる(図2)。
3. 不耕起栽培では、1) 地表の結実落下した種子及び堆肥由来の種子は乾燥や虫害により死滅、2) 土壌0-15cmの層の種子は、出芽しても除草剤により殺草、3) 土壌15cm以深の埋土種子は、攪拌されないため出芽不能となる。以上1)～3)の要因により不耕起栽培を継続することでアレチウリが減少する(図3)。

### [普及のための参考情報]

1. 普及対象：飼料用トウモロコシの生産者及び指導者
2. 普及予定地域・普及予定面積・普及台数等：飼料用トウモロコシを栽培しているアレチウリ発生圃場
3. その他：
  - (1) アレチウリが絡まることにより、倒伏や生育停滞による収量減並びに機械収穫作業の効率が著しく低下する圃場から、目標乾物収量(1,800kg～2,300kg/10a：岩手県)を得ることが期待される。
  - (2) 茎葉処理除草剤は7葉期まで使用可能なトプラメゾン液剤が効果的である。
  - (3) 不耕起栽培は耕起栽培に比べ1割程度減収する傾向にあるため、3年程度で耕起栽培に切り替える体系が望ましい。
  - (4) 未熟堆肥にはアレチウリ等の雑草種子が含まれている場合があるので、十分に発酵させてから飼料畑に還元すること。

[具体的データ]

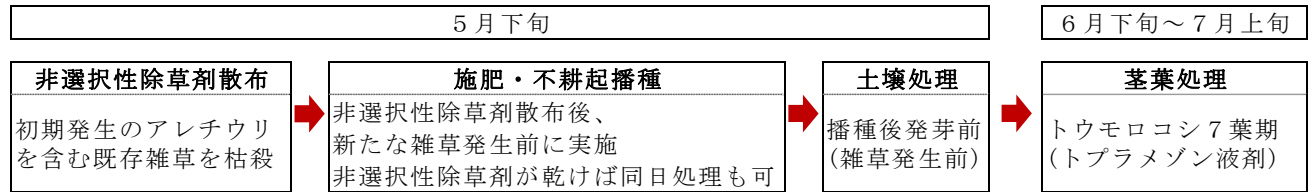


図1 アレチウリ防除のための飼料用トウモロコシ不耕起栽培体系

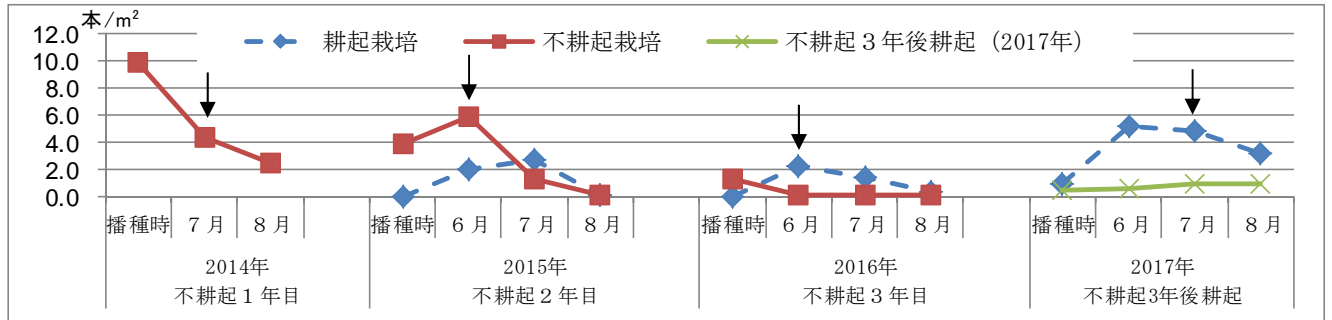


図2 飼料用トウモロコシ不耕起栽培圃場のアレチウリ本数の推移(↓は茎葉処理実施)

表1 収穫期にアレチウリが絡んでいた飼料用トウモロコシの割合

区	耕起区	不耕起3年目区(2016年)
割合(%)※	28.7	2.7
絡んでいた本数/調査本数※	125/435	12/444

調査時の生育状況



※調査畦長を株間で除して調査本数を推定

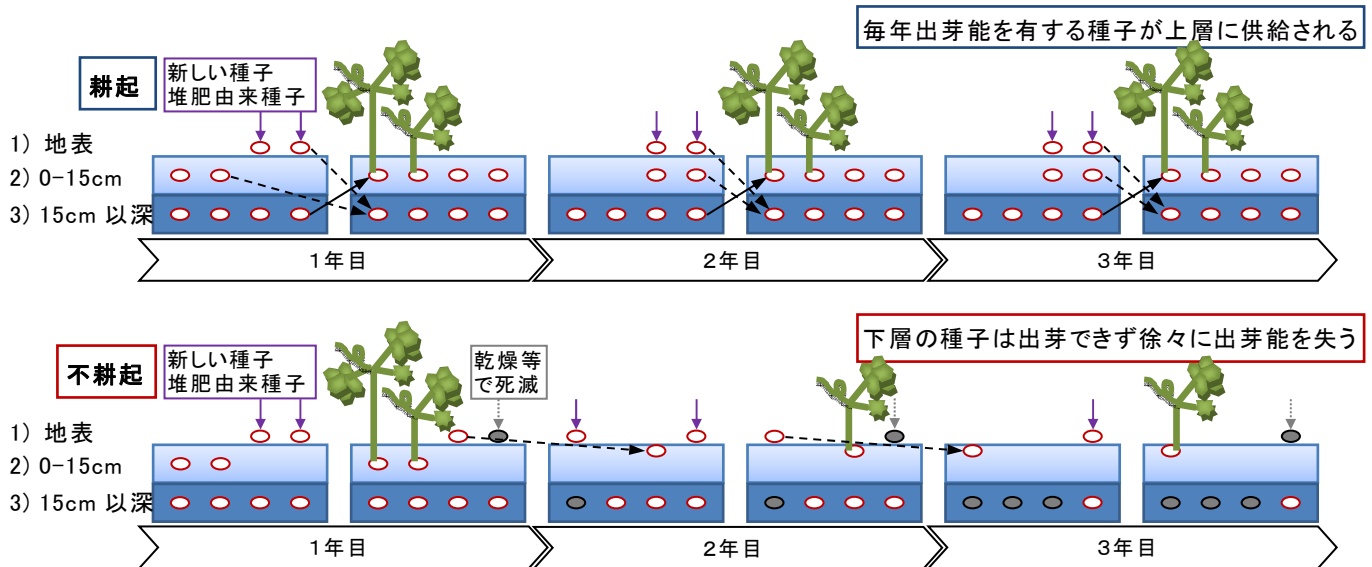


図3 耕起区と不耕起区のアレチウリシードバンク形成の概念図(出芽能有○、無し●)

(佐藤真)

[その他]

研究担当者：佐藤真（岩手畜研）、山形広輔（岩手県畜産課）、尾張利行（岩手農大）  
 発表論文等：佐藤真（2018）平成29年度岩手県試験研究成果書（2018年3月予定）