

事項	除草剤を施用しなくても早期の中耕・培土によってサイレージ用トウモロコシ栽培における雑草を防除できる															
ねらい	農薬を使用しないトウモロコシ栽培において、雑草防除のための中耕・培土の適正な作業時期及び回数が明らかとなったので参考に供する。															
指導参考内容	<p>1 農薬を使用しないサイレージ用トウモロコシ栽培における中耕、培土による除草体系</p> <p>(1) トウモロコシ播種後25日～30日（発芽後2週間の頃）に中耕を行う。その後1週間おきに培土を2回実施する。2回目の培土で不十分な場合は7月上旬までに再び行う。</p> <p>(2) 中耕及び培土はロータリカルチベータで行う。培土は培土板を用いずにロータリカルチベータの飛散土による軽い培土とし、株元への覆土量を確保するため逆転耕とする。耕深は中耕及び1回目の培土は5cm程度、2回目の培土は10cm程度とする。</p> <p style="text-align: center;">農薬を使用しない栽培における中耕・培土による除草体系モデル</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>作業名</th> <th>早期中耕・培土体系</th> <th>慣行中耕・培土体系</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>播種</td> <td>5月10日</td> <td>5月10日</td> </tr> <tr> <td>中耕</td> <td>6月5日～10日 (播種後25日～30日)</td> <td>6月20日～25日 (播種後40日～45日)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">培土</td> <td>1回目 6月12日～17日 (中耕から1週間後)</td> <td rowspan="2">7月5日～10日 (中耕から約2週間後)</td> </tr> <tr> <td>2回目 6月19日～24日 (中耕から2週間後)</td> </tr> </tbody> </table> <p>2 早期中耕・培土体系の雑草防除効果及びトウモロコシの収量</p> <p>(1) 2回目の培土を終えて約1か月後における雑草の発生本数は慣行体系の約40%、雑草乾物重は約10%で、高い抑草効果が得られる。この結果、収穫期における雑草乾物重は慣行体系の約30%に抑えられる。</p> <p>(2) トウモロコシの乾物収量は慣行中耕・培土体系より10%程度高く、除草剤体系の収量の90%以上が確保される。また、収量に占める雑草の混入割合は慣行中耕・培土体系が20%、無処理の場合が38%であるのに対し、10%以下まで低下する。</p>			作業名	早期中耕・培土体系	慣行中耕・培土体系	播種	5月10日	5月10日	中耕	6月5日～10日 (播種後25日～30日)	6月20日～25日 (播種後40日～45日)	培土	1回目 6月12日～17日 (中耕から1週間後)	7月5日～10日 (中耕から約2週間後)	2回目 6月19日～24日 (中耕から2週間後)
作業名	早期中耕・培土体系	慣行中耕・培土体系														
播種	5月10日	5月10日														
中耕	6月5日～10日 (播種後25日～30日)	6月20日～25日 (播種後40日～45日)														
培土	1回目 6月12日～17日 (中耕から1週間後)	7月5日～10日 (中耕から約2週間後)														
	2回目 6月19日～24日 (中耕から2週間後)															
期待される効果	有機飼料のJAS規格に準拠したサイレージ用トウモロコシの良質安定生産に寄与する。															
利用上の注意事項	雑草の発生時期をできるだけ遅らせるため、耕起後の砕土・整地作業は播種直前に行うのが望ましい。															
担当部署 (担当者名)	畜産研究所 酪農飼料環境部 (逢坂憲政、村田憲昭)	対象地域	県下全域													
発表文献等	平成21年度 東北農業試験成績・計画概要集															

【根拠となった主要な試験結果】

表1 除草体系別雑草の発生状況とトウモロコシの収量

(平成20～21年平均 青森畜産研)

除草体系	7月中旬		収穫期(10月上旬)			
	雑草本数 (本/m ²)	雑草乾物重 (g/m ²)	乾物 ^{A)} 収量 (kg/10a)	同左慣行 体系比 (%)	雑草 ^{B)} 乾物重 (kg/10a)	雑草割合 (B/(A+B)) (%)
早期中耕・培土	39	34	1,738	112	133	7
慣行中耕・培土	98	316	1,556	100	396	20
無処理	170	414	956	61	588	38
除草剤	11	11	1,867	120	7	1

- (注) 1 優占草種；シロザ、ノビエ、ツユクサ、ハコベ
 2 収穫期の雑草乾物重は収穫時にトウモロコシとともに収穫された雑草重。
 3 中耕、培土はロータリカルチベータ（ササキ社 RT205型 2条）で行った。
 4 除草剤体系；ラッソー乳剤300ml/10a（播種後土壌処理）とゲザノンフロアブル300ml/10a（生育期茎葉処理）による体系処理。



早期中耕・培土体系



慣行中耕・培土体系



無処理



除草剤体系

写真1 7月25日におけるトウモロコシの生育状況

(平成20年 青森畜産研)