

トウモロコシ栽培におけるイチビの除草必要期間							
[要約] 三重県内のトウモロコシ栽培において、 <u>イチビ群落</u> とトウモロコシの <u>光競合</u> 条件下では雑草害を回避し、埋土種子量を増加させないための <u>除草必要期間</u> はトウモロコシ播種後約25日間である。							
三重県科学技術振興センター 農業技術センター・畜産部・飼料作物担当					連絡先	0 5 9 8 4 - 2 - 2 0 2 9	
部会名	畜産・草地	専門	雑草	対象	飼料作物	分類	指導

[背景・ねらい]

トウモロコシ畑を中心に問題となっているイチビの防除対策として、除草剤を用いた化学防除技術が確立されつつあるが、環境保全型農業として除草剤の過剰な依存を軽減することを目的に、三重県内のトウモロコシ栽培条件におけるイチビ群落の生育特性を調査し、光競合条件下におけるトウモロコシ収量とイチビの種子生産特性から雑草害を回避できるトウモロコシ播種後の除草必要期間を設定した。

[成果の内容・特徴]

1. イチビ群落の開花開始期、さく果形成数は遮光の影響を受けやすく、遮光開始時期が早いほど、また遮光が強いほど開花までに要する日数は長くなり、さく果形成数も早期の強度な遮光により減少する(図1)。
2. トウモロコシを4月中旬に播種した場合、播種後25日目までにイチビが出芽すると、トウモロコシ収穫期までに開花する。また15日目までに発芽したイチビ群落では一部の個体が結実する。しかし、35日目に出芽したイチビ群落では開花にも至らない。また、トウモロコシを5月下旬に播種した場合、35日目までに発芽したイチビ群落でもトウモロコシ収穫期までに開花する。しかし、4月中旬播種と同様に25日目、35日目までに発芽した群落では結実には至らない(図2)。
3. トウモロコシは各播種期において、15日目以前に出芽したイチビ群落と競合した場合、雑草害で減収となる。しかし、25日目以降に出芽したイチビ群落ではトウモロコシ収量に影響を及ぼさない(図3)。
4. トウモロコシの収量への影響、イチビの種子生産特性からトウモロコシ播種後25日間がイチビに対する除草必要期間である。

[成果の活用面・留意点]

1. イチビのライフサイクルモデル(平9・成果情報)に組み入れ、三重県の雑草防除指針に利用する。
2. トウモロコシの播種密度、品種等により遮光条件が異なり、雑草抑制効果も異なることが想定されるので留意が必要である。

[具体的データ]

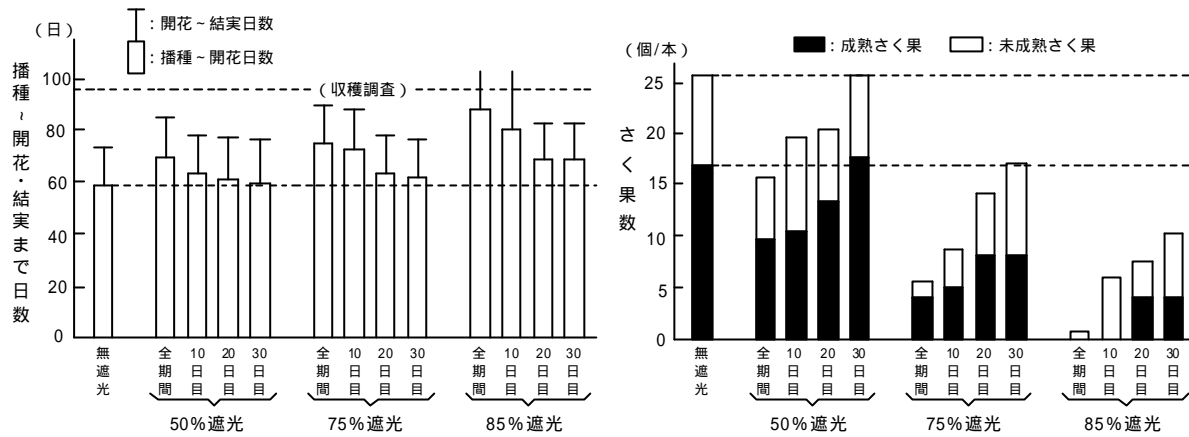


図1．遮光条件とイチビの開花・結実期、さく果形成数の関係

注) 1/2000ワグネルポットによる調査(2反復)であり、播種は4月16日、収穫調査は7月23日である。結実期はさく果が完全に黒変した時期であり、成熟さく果は、そのさく果を示す。開花～結実まで日数は約15日であるが、全期間および10日目から85%遮光は調査日には結実に至らない。

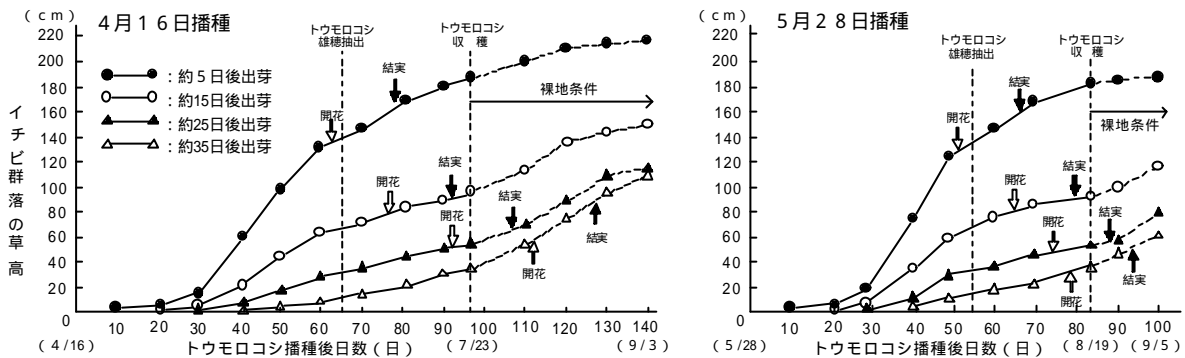


図2．トウモロコシ播種期と播種後のイチビ出芽時期の違いによる生育の推移

注) トウモロコシ品種はP3352、栽植密度は75cm×20cm(666.7本/a)である。トウモロコシ播種後、イチビを各生育時期に株間、条間に播種し、20日までに40本/m²に間引きした。(但し、自己淘汰等で密度は減少し、収穫時は28±3.4本/m²)

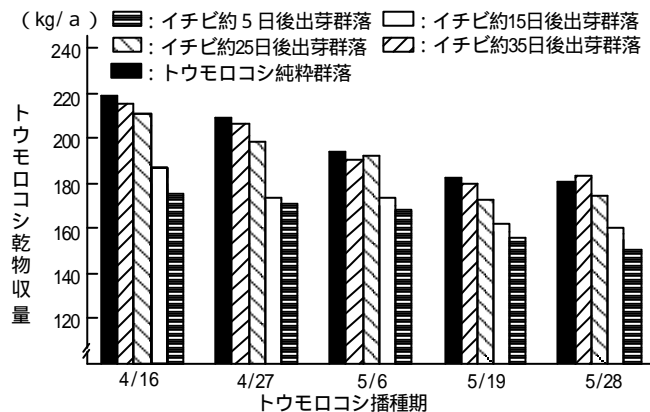


図3．イチビ出芽時期の違いとトウモロコシ収量の関係

注) トウモロコシ収穫時のイチビ密度は28本±3.4本/m²である。イチビ出芽日数はトウモロコシ播種後の日数である。

[その他]

研究課題名：飼料作物圃場におけるイチビの生育特性と防除技術
 予算区分：国補(環境調和型飼料生産技術確立推進事業)
 研究期間：平成10年度(平成9年～11年)
 研究担当者：浦川修司、出口裕二