

## 11. 東北タイ天水田土壌では含水比が 20% であると水稲は出芽し、雑草は抑制される

[要約] 砂質土壌の多い東北タイの天水田土壌で乾田直播を行う場合、土壌含水比が 20% であると水稲品種カオドマリ-105 の出芽には影響を与えずに、カヤツリグサ科雑草の発生を抑制できる。

九州沖縄農業研究センター・水田作研究部			連絡先	0942 (52) 0694			
推進会議名	国際農林水産業	専門	雑草防除	対象	水稲	分類	国際

### [背景・ねらい]

東北タイでは、持続的な農業生産システムの構築を目的として天水田条件下での水稲品種カオドマリ (Khao Dawk Mali-105) を使った乾田直播の導入が図られているが、雑草の制御が大きな問題となっている。そこで、土壌水分が主要雑草および水稲の発生に及ぼす影響を計量的に解明し、耕種的雑草防除を可能とする好適播種期の策定に資する。

### [成果の内容・特徴]

東北タイ Suwanaphum の天水田土壌 (Tungkularonghai Center、砂壤土、水分含有率 0.5% 以下) 300g/ケースに、乾燥稲粒カオドマリを 8 粒播種し、水の量を変えて 10、15、20、25、30% の土壌含水比区とすると、次のようになる。

1. 稲は含水比 20% 以上の土壌では播種 4 日後から、15%、10% ではそれぞれ 5、6 日後から出芽し、20% 以上では 25% で最も早く出芽する。播種 7 日後には、含水比 20% 以上では 84% 以上出芽し、15%、10% の条件と明らかに異なる (図 1)。播種 6 日後における平均葉齢は含水比 25% で最も進んでおり、20% でもこれと同等となり出芽後の生育も早い (表 1)。
2. コゴメガヤツリ (図 2) を主体とするカヤツリグサ科雑草は、含水比 25%、30% の土壌では播種 3 日後から発生し、20%、15% と 10% ではそれぞれ 5、6 日後から発生する。播種 7 日後の雑草発生数は含水比 25%、30% での約 95 本/ケースに対して、20% では 46 本、15% では 21 本/ケースと著しく減少する (図 3)。
3. 以上のことから、土壌含水比 20% では稲の出芽に影響せずにカヤツリグサ科雑草の発生を抑制できる。

### [成果の活用面・留意点]

1. 東北タイ天水田地帯での乾田直播播種期での耕種的雑草防除技術の素材となる。
2. イヌビエなどイネ科雑草の発生が少ない条件で適用する。
3. 現場への適用には、雨期の開始時期、降雨状況、土壌水分などの予測技術の開発が必要である。

### [具体的データ]

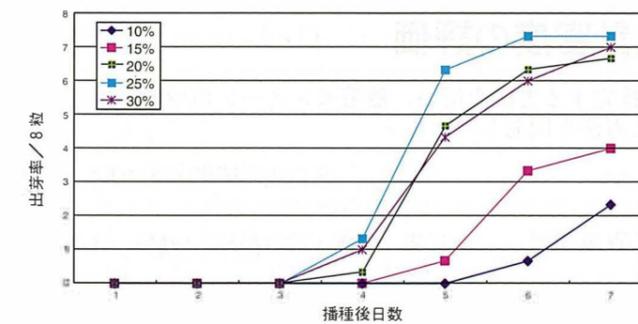


図 1 土壌含水比を異にする東北タイ Suwanaphum の天水田土壌からのイネ (Khao Dawk Mali) の出芽消長



図 2 東北タイ天水田の播種後に優占するカヤツリグサ科雑草コゴメガヤツリ (Cyperus iria L.)

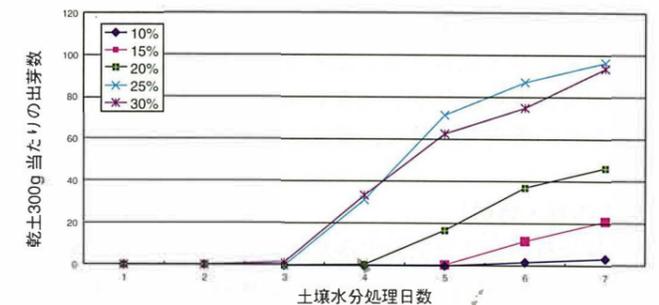


図 3 土壌含水比を異にする東北タイ Suwanaphum の天水田土壌 300g からのカヤツリグサ科雑草の出芽消長

表 1 異なる土壌含水比の Suwanaphum 天水田土壌で出芽したイネ (カオドマリ) の処理 6 日後の平均葉齢。

土壌含水比	平均葉齢
10%	1.4 ± 0.1ac
15%	1.3 ± 0.3bc
20%	1.6 ± 0.2a
25%	1.7 ± 0.2a
30%	1.5 ± 0.3ac

出芽全個体の平均値 ± S.D.、同一文字間には t 検定の 5% 水準で有意差なし。

### [その他]

研究課題名：タイ東北部における高収益水田輪作システムの開発

予算区分：国際プロ [東北タイ]

研究期間：2001 年度 (1998 ~ 2001 年度)

研究担当者：森田弘彦 (九州農研)、椛木信幸

発表論文等：森田弘彦・椛木信幸 (2001)：東北タイ天水田の雑草発生に及ぼす土壌水分の影響。第 40 回日本雑草学会講演会、2001 年 4 月。