

水稻湛水土中条播におけるノビエ3.0葉期 一発処理除草剤を適期使用するための 代かきから播種までの日数

田口奈穂子・三浦恒子・若松一幸・金和裕

1. ねらい

省力・低コスト技術として推進されている水稻直播栽培においては雑草防除が大きな問題である。

普通移植栽培での水稻用除草剤は、イネと雑草の生育に差があるため、イネに影響が少なく雑草に対しては除草効果を発揮している。しかし、直播栽培ではイネよりも雑草の生育が早く、イネに影響が少なく雑草に効果が高い期間が非常に短いため、除草剤の適期処理が難しい。

そこで本試験では、秋田県で主に組み込まれている湛水土中条播における代かき当日、3日後、5日後、7日後播種でのイネとノビエの葉齢進展を明らかにし、ノビエ3.0葉期一発処理除草剤を適期使用するための代かきから播種までの日数を検討した。

2. 試験方法

- (1)試験年次：2002年
- (2)試験場所：秋田県農業試験場（雄和町）
- (3)土壌タイプ：細粒グライ土
- (4)耕種概要
 - 1)供試品種：あきたこまち
 - 2)施肥：基肥 N-P₂O₅-K₂O 各 0.5kg/a（全層施肥）、追肥無し
 - 3)代かき日：5月8日
 - 4)播種日：5月8日・11日・13日・15日
 - 5)播種量：0.4kg/a（乾籾換算、カルパー150%粉衣）
 - 6)播種様式：湛水土中条播（手播き、播種深1cm）
 - 7)減水深：1.0cm/日
 - 8)薬剤処理時期：イネ1.5葉期
- (5)試験区設定
 - 代かき当日区：代かき当日播種
 - 代かき3日後区：代かき3日後播種
 - 代かき5日後区：代かき5日後播種
 - 代かき7日後区：代かき7日後播種※水管理はいずれも、播種後の日平均気温の積算が90℃（平年気温では7日間程度）に達するまで落水し、その翌日から湛水した。
- (6)使用薬剤
 - 1)薬剤名：NBA-941-1kg粒剤

- 2)含有成分：ピラゾスルフロンエチル、メフェナセット、シハロホップブチル
- 3)登録による使用時期：イネ1.5葉期以降ノビエ3.0葉期まで

3. 結果及び考察

(1)試験実施時の気温条件

試験年度の播種時期（5月上・中旬）は、ほぼ平年並みの気象経過であった。

本試験は、同じ日に代かきを行い、試験区ごとに播種日をずらしているが、播種後10日間の平均気温は各区とも大きな差はなかった（表1）。

(2)イネとノビエの葉齢進展

各試験区のイネ1.5葉期（除草剤処理時）におけるノビエの葉齢は、代かき当日区で2.3葉、代かき3日後区で2.7葉、代かき5日後区で3.0葉、代かき7日後区で4.2葉であった。すなわち、代かき7日後区ではNBA-941-1kg粒剤の登録であるノビエ3.0葉期以内には薬剤処理ができなかった。代かき後5日以内の播種であればノビエは殺草可能葉齢内であり、処理適期は1日だった（図1）。

2003年は葉齢進展のみ確認した。播種後高温が続き、代かき後3日の播種では、イネ1.5葉期にノビエが2.8葉期程度になった（図1）。

以上のことから、年次変動を考慮すると、ノビエ3.0葉期一発処理除草剤を適期使用するための代かきから播種までの日数は3日以内である。

(3)除草効果について

代かき7日後区では薬剤処理時点でノビエの葉齢が3.0葉期を超えていたため、残草量が他区に比べて多かった（表2）。

4. まとめ

ノビエ3.0葉期一発処理除草剤を効果的に使用するためには、代かき後3日以内に播種し、播種後は慣行栽培に従い7日間程度落水管理をした後湛水する。

これにより、湛水後10～12日程度でイネが1.5葉期に達した時にはノビエが2.7葉期であり、ノビエ3.0葉期一発処理除草剤の適期使用が可能である（図2）。

図 表

表1 播種から10日間の気温条件 (2002年)

試験区	播種日	播種当日の平均気温(°C)	播種後10日間平均気温(°C)
代かき当日区	5/8	12.6	13.6
代かき3日後区	5/11	12.1	13.2
代かき5日後区	5/13	12.7	13.5
代かき7日後区	5/15	13.7	13.6

※場内気象観測装置による測定

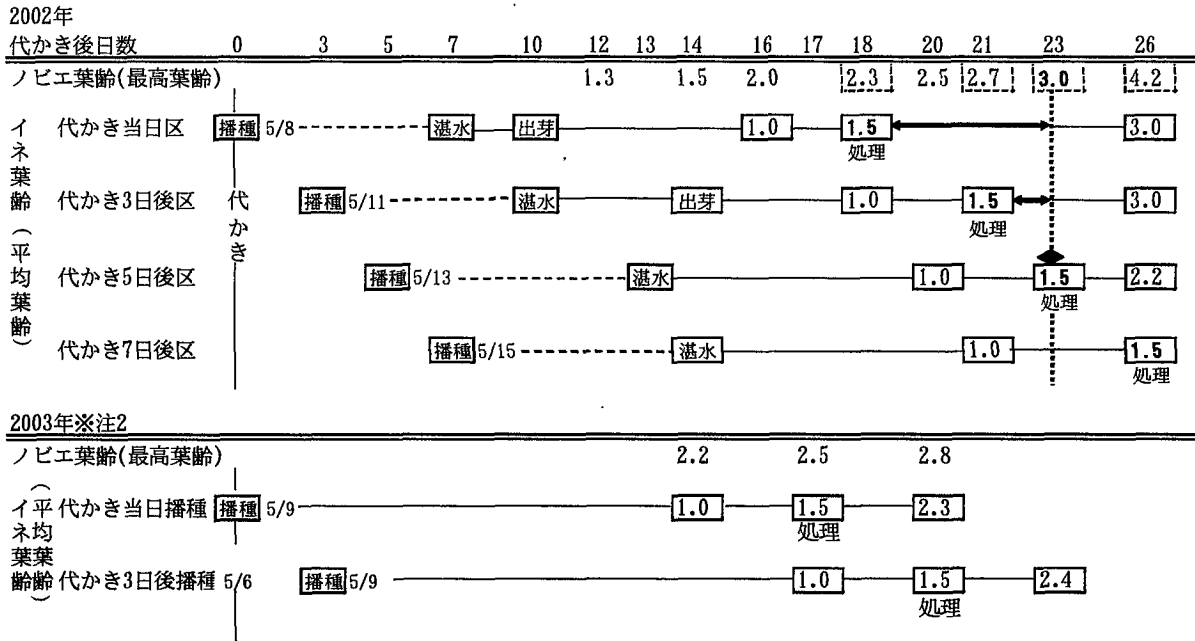


図1 代かきから播種までの日数がイネとノビエの葉齢進展に及ぼす影響

注1:-----は落水管理時期、←→は処理可能な時期。ノビエは自然発生であり、試験区内の最高葉齢である。
注2※2003年は葉齢進展のみ確認した。5/9播種。播種当日の平均気温は8.8°C、播種後10日間平均気温は15.7°C。

表2 代かきから播種までの日数の違いが除草効果に及ぼす影響 (残草量) (2002年)

試験区	ノビエ	一年生広葉	ホタルイ	合計
	g/m ² (本)	g/m ²	g/m ²	g/m ²
代かき当日区	0.02(25)	t	t	0.02
代かき3日後区	0.94(14)	0.02	0.00	0.96
代かき5日後区	0.56(10)	0.03	t	0.59
代かき7日後区	2.95(47)	0.07	0.02	3.04

※6月25日抜き取り調査、重量は風乾重、t=trace (<0.01g)

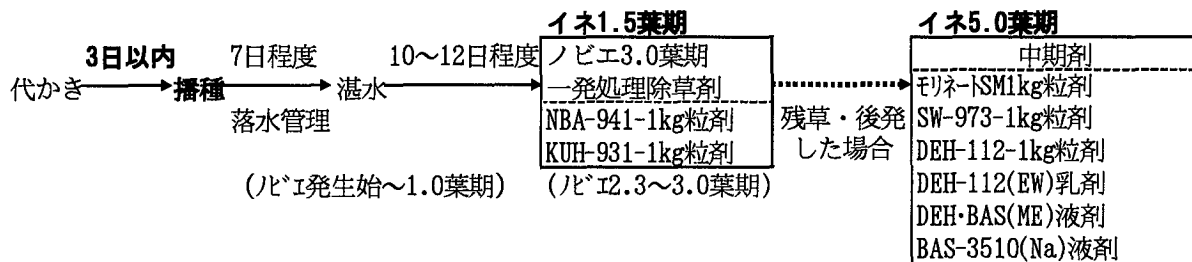


図2 ノビエ3.0葉期一発処理除草剤を効果的に使用するための栽培管理