

大分県における水稻の雑草防除の現状と問題

大分県農林水産研究センター水田農業研究所
企画指導担当 主幹研究員 吉田 茂敏

1. はじめに

大分県の農業は豊後水道に隣接する沿岸部の標高0m地帯から、くじゅう連山の裾野に位置する標高900mの飯田高原に至るまで多様な地形や自然条件の中で営まれている。

耕地面積は59,650ha、水田面積は41,900ha（率70.2%）で、水田は灰色低地土が53%、黄色土が16%、多湿黒ボク土が12%、グライ土11%となっている。気象は平坦地の宇佐市の年平均気温が15.8℃、年降水量1,400mm、高標高地の飯田高原の年平均気温が10.8℃、年降水量2,214mmと県内で大きな差がある。標高別水田の分布は0～200m未満が65.3%、200～500mが25.6%、500～800mが8.3%、800m以上が0.8%と中山間地域の割合が高いのが特徴である。

農家の高齢化と担い手不足により耕作放棄地は年々増加し、土づくりや適正な作土層の確保、水管理の不備など問題が多い。県では担い手確保のため、大規模農家と集落営農法人の育成に力を入れている。

2. 大分県の水稲栽培の概況

1) 栽培面積

大分県の水稲栽培は、県北部の宇佐・中津平野、大分市を中心とした県央平野、早期地帯である県南、玖珠・日田・大野・竹田の中山間地お

よび久住・飯田地域に代表される高冷地で行われている。

水稻の栽培面積は平成20年度24,800haである。作期別では、早期が190ha、普通期が24,610haである。栽培法では湛水直播が110haで他は移植栽培である。飼料イネ（ホールクロップサイレージ用）栽培が249ha行われ、増加傾向である。

水稻の品種別作付面積比率は、「ヒノヒカリ」が76%、「ひとめぼれ」が14%、「コシヒカリ」が4%、その他が6%となっており、特定品種の割合が高い。

2) 近年の生産状況と品質

大分県の水稲平年単収は503kg/10aである。近年の作況指数は平成15年が97、16年が86、17年が91、18年が79、19年が98と低迷し、平成20年は103で平成14年以来6年ぶりに100を超えた。主要品種である「ヒノヒカリ」の一等比率は平成12年～14年産平均で73%であったのに対し、平成16年～18年産平均は36%と低下傾向である。平成15年から長雨・日照不足・台風・害虫被害・登熟期の高温などにより、収量・品質の低下が続いている。「ヒノヒカリ」偏重の是正、栽培法の改善などの取り組みが県をあげてなされている。

水稻の奨励品種は平成19年度に中生の「にこ

まる」, 晩生の「あきまさり」を新たに採用し特定品種偏重の解消をめざしている。栽培面では、低コスト化のための疎植, 「ヒノヒカリ」(平坦地)の遅植(高温登熟障害の回避), 適正水管理(間断灌漑, 収穫期早期落水の防止等), 土づくり, 適正籾数確保による良質・安定多収をめざす取り組みを普及組織を中心に推進している。

安全・安心の農作物づくりでは大分県独自の「^{いーな}e-n a おおいた」認証制度で減農薬・減化学肥料栽培米の普及に努めている。

3. 大分県における水田雑草の発生状況(表-1)

1) 一年生水田雑草の発生状況

県内で発生が多い一年生雑草はノビエ, コナギ, 藻類, キカシグサで, 面積は横ばいか減少傾向にある。

向にある。コナギ・ヒメミソハギは一部で生育後半に発生して問題となっている。アゼガヤ, クサネムは発生面積は少ないが近年増加傾向にある。特にクサネムは種子が大きく収穫時に種子が混入すると通常の選別機では除去が困難で問題となっている。

2) 多年生雑草の発生状況

ホタルイ, ウリカワ, マツバイは減少傾向である。SU剤等これらの雑草に卓効の除草剤の普及によるものと推察される。九州各県で問題となっているSU剤抵抗性雑草は県北, 中山間地域のホタルイに見られるが, 一部にとどまっているようである。増加傾向にあるのは, セリ, クログワイ, コウキヤガラ, キシュウスズメノ

表 1 平成 20 年度大分県主要雑草の発生面積及び増減傾向

雑 草 名	発生面積 (ha)	割合 (%)	主な発生地域	増減傾向
ノ ビ エ	13,000	52	県下全域	→
ホ タ ル イ	9,000	34	県下全域 (県北で抵抗性材料確認)	↘
コ ナ ギ	7,000	28	県下全域	↘
ウ リ カ ワ	5,000	20	県下全域	↘
セ リ	4,500	18	県下全域	↗
藻 類	4,000	16	県下全域の平坦地	→
ク ロ グ ワ イ	2,000	8	県西部の中山間地域	↗
オ モ ダ カ	2,000	8	県西部の山間高冷地	↗
キ カ シ グ サ	1,000	4	県北、県南の平坦部	→
ヒメミソハギ	800	3	県北の平坦部	→
ア ゼ ガ ヤ	800	3	県下全域の平坦地	↗
マ ツ バ イ	600	2	中山間地域、県北地域の一部	↘
ミズガヤツリ	500	2	県北、沿岸地域	→
コウキヤガラ	600	2	県北及び県南の沿岸部	↗
ク サ ネ ム	500	2	県北の平坦部	↗
キシュウスズメノヒエ	300	1	県北の平坦部	↗
イ ボ ク サ	300	1	中部、県南の一部	→
ヘラオモダカ	200	1	県西部の山間高冷地	→

→ 発生面積横ばい、↗ 増加傾向、↘ 減少傾向 (広域普及指導員調べ)

ヒエ等である。発生が長期におよび、水管理や畦畔管理が不十分で発生が増加しているものと思われる。

3) 大分県での水稻除草剤の普及状況

大分県の平成20年度使用除草剤は移植前後処理剤11剤(使用面積比率9.4%), 初中期一発処理剤42剤(使用面積比率78.5%), 中後期剤9剤(使用面積比率9%), 合計処理面積32,024haで処理回数1.29回となっている。平成20年度の剤型別使用面積比率は粒剤が61%, ジャンボ剤が25%, フロアブル剤が14%で近年ジャンボ剤, フロアブル剤が増加している。除草効果の高い新剤が開発されているが, 生産現場においては減農薬栽培の推進により2成分除草剤を使わざる得ず, SU抵抗性雑草, 多年生雑草への効果が不十分な面がある。改善対策として, 畦塗り機の普及推進で漏水防止対策の徹底を図り除草剤の効果を高めている。さらに, 田植同時処理剤と散布機の普及で散布遅れがなくなり除草効果を上げている。

4. 雑草防除の問題点

1) 増加傾向にある雑草の対策

アゼガヤは代かきの均平度不足等による除草剤処理時の土面の露出, キシュウスズメノヒエは, 最近の集落営農法人による経営規模拡大により畦畔雑草防除や手取り除草のようなきめ細かい管理ができなくなったことにより増殖していると推察される。クログワイ, コウキヤガラ等は発生期間が長いため, 体系処理が必要である。

除草剤の使用における基本技術, ①漏水対策の徹底, ②丁寧な整地と代かき, ③適期処理, ④適正な水管理, ⑤SU剤抵抗性雑草対策として

の除草剤のローテンション使用, ⑥収穫後, 冬季耕耘などを行えば概ね雑草防除は的確に行える。

2) 水稻湛水直播栽培の雑草防除

省力栽培として, また飼料イネの栽培に湛水直播が110ha(平成20年度)で行われている。湛水直播栽培で一番の問題は雑草防除である。ここでは, 雑草防除が的確に行われた平成20年度の1事例を紹介する。

玖珠郡九重町(中山間地): 低地土壤 埴壤土: 冬作なし : 面積200a: 品種「ひとめぼれ」: 播種期5月22日: カルパーコーティング(粳2倍量) 播種量(乾粳) 2.8kg/10a: 播種方式 ショットガン点播: 荒代かき1回 代かき同時播種 水管理: 播種後落水(水稻1葉期まで10日間) 途中, 土面にひび割れが生じないように1回灌水。水稻1葉期入水3~5日間湛水状態, その後は間断灌漑。 除草剤処理: 水稻1葉期ピラズルフロンエチル・フェントラザミド1kg剤1kg/10a, 6月30日ベンタゾン液剤500ml/水100ℓ/10a(一部シハロポップチル液剤1000ml/水100ℓ/10a)。手取除草は実施せず。

除草剤の処理時期と処理後の水管理がポイントとなる。水稻が1葉期になったら遅れずに除草剤を処理し, その後漏水を防ぎしっかり湛水することによって防除効果を高めることができる。残草や遅発生広葉雑草に対しては中期剤との体系処理を行う。これらにより湛水直播栽培において, 雑草防除は問題なく行われることを実証した。

5. 残された課題

中山間地で多い黒ボク土は減水深が大きく除

草剤処理後の必要な湛水状態を保つためには、きめ細かな水管理が必要である。平坦地ではスクミリンゴガイの発生が拡大し、除草剤散布後の湛水時の水稲への食害が問題となり、十分な湛水が確保できにくい問題が生じている。また基本技術の励行は高齢化等により困難になってきている。ある程度粗雑な管理でも雑草防除可能な技術確立が必要と思われる。また、クサネ

ム等の遅発雑草の的確な防除法の確立が望まれる。

参考文献

- 1 大分県の土壌 「大分県農政部」 1975
- 2 米に関する資料 「大分県農林水産部」 2008
- 3 大分県下の水稲作付圃場でもSU系除草剤抵抗性雑草を確認「普及カード」2004

SU抵抗性雑草防除の 切り札!!

水稲用一発処理除草剤

ホームランキング®

一発で
すべてを叩く!



1キロ粒剤75/1キロ粒剤51

一振りで
すべてを叩く!



フロアブル/Lフロアブル

バツグンで
すべてを叩く!



ジャンボ/Lジャンボ

SU抵抗性雑草防除は おまかせ!!

水稲用一発処理除草剤

ゴウワン®

一発で
すべてを叩く!



1キロ粒剤75/1キロ粒剤51

一振りで
すべてを叩く!



フロアブル/Lフロアブル

バツグンで
すべてを叩く!



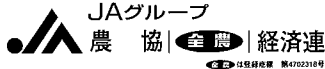
ジャンボ/Lジャンボ

「低コスト」「省力」「安全」ニーズに応えるホームラン剤 **MP-100**

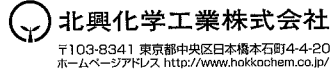
●ノビエ2.5葉期まで効果がある(ジャンボ剤は2葉期まで)

●ノビエに対する効果がなが〜く続く

●稲への安全性が高い



JAグループ
農協 | 全農 | 経済連



北興化学工業株式会社
〒103-8341 東京都中央区日本橋本町4-4-20
ホームページアドレス <http://www.hokkochem.co.jp/>

◎は北興化学工業(株)の登録商標