

[成果情報名] 飼料用稲「べこごのみ」の湛水直播栽培によるWCS全刈り乾物収量10t穫り体系
[要約] 寒冷地北部の日本海側に適した飼料用稲新品種「べこごのみ」を用いると、大区画圃場におけるWCS全刈り乾物収量は、湛水直播栽培技術による9月上旬から中旬の収穫で10 t/haの生産を安定して得られる。

[キーワード] べこごのみ、飼料用稲、湛水直播、大区画圃場、乾物収量

[担当] 秋田農技セ農試・WCSプロジェクトチーム

[代表連絡先] 電話 018-881-3337

[区分] 東北農業・作物（稲栽培）

[分類] 技術・普及

[背景・ねらい]

寒冷地北部の日本海側における粗飼料生産では、粗飼料自給率と転作水田の有効利用の観点から、現地の堆厩肥等を利用した省力低コスト多収生産技術体系を確立して、粗飼料として有効利用を図ることが重要である。ここでは粗飼料生産体制構築のため、食用基幹品種「あきたこまち」と収穫時期が競合しない早生・高直播適性・飼料用稲品種「べこごのみ」を用いた湛水直播栽培におけるWCS全刈り乾物収量 10t/ha 穫りを目指した省力低コスト多収生産技術体系について検討する。

[成果の内容・特徴]

1. 「べこごのみ」は直播適性が高く、湛水条件における出芽は「べこあおば」「ふくひびき」「あきたこまち」に比べ早く、出芽率が高い（図1）、また直播栽培における地際からの刈り高さにかかわらず、「べこあおば」「ふくひびき」に比べ黄熟期の乾物収量が高い（図2）。
2. 湛水直播栽培では、催芽初に過酸化カルシウム16粉粒剤を等倍量粉衣した種子を用いて、播種量は4kg/10aに設定して、代かきから3日以内に播種する。播種後は落水出芽法による管理を行い、入水時期は鳥害の有無や土壌状態により決定する。雑草管理方法と施肥法は営農条件に合わせて組み立てする（表1）。
3. 全刈り乾物収量は、2006年は全層施肥+追肥、側条施肥で10.2～10.9 t/ha、2007年は全層施肥+追肥、側条施肥で9.9～12.2 t/ha、2008年は全層施肥+流し込み追肥、側条施肥+流し込み追肥で10.5～10.7 t/haである。同一地域内では、窒素施肥量の多い生産体系が多収傾向にあるが、施肥法による大きな差はみられない。省力化には、肥効調節型肥料を利用した全量側条施肥体系や速効性肥料の基肥+流し込み追肥体系が活用できる（表1）。
4. 「べこごのみ」の出穂期は8月3日～11日、収穫日は9月5日～14日であることから、湛水直播栽培においても主食用品種より早い9月上旬から中旬の収穫で、全刈り乾物収量10 t/ha穫りができる（表1、表2）。

[成果の活用面・留意点]

1. 飼料用稲品種「べこごのみ」の湛水直播栽培技術に活用できる。
2. 湛水直播栽培では、代かき後3日以内に播種する。
3. 農薬は、使用基準を遵守しつつ「稲発酵粗飼料生産・給与技術マニュアル」に記載された薬剤を使用する。
4. 各年次とも前作は飼料稲である。

[具体的データ]

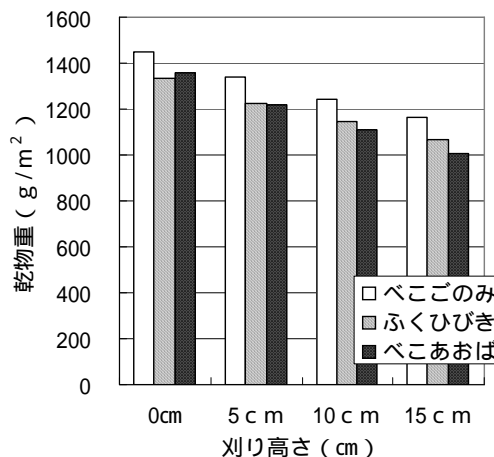
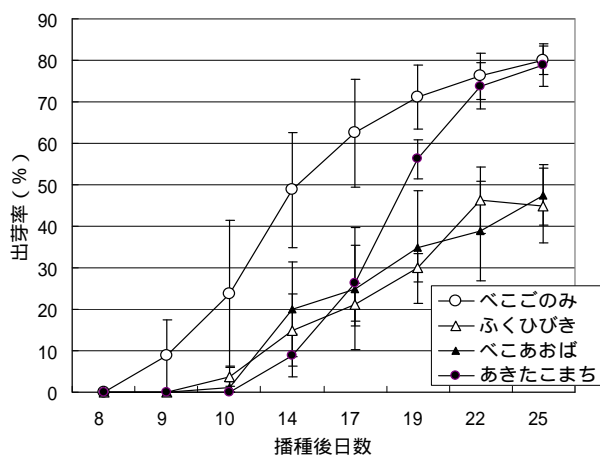


図1 湛水条件における出芽率の推移(2006)

図2 刈り高さ別の黄熟期乾物重(2006)

注) 乾籾、16 明条件、覆土 1cm、黒ボク土使用

注) 黄熟期(出穂期翌日からの積算気温 800)

表1 大区画圃場(1 ha)における生産体系と苗立・全刈り乾物収量

試験年	生産体系							苗立数 (本/m ²)	全刈り乾物収量 ⁴⁾ (t/ha)
	試験場所	種子粉衣 設定播種量 (kg/ha)	堆肥 (t/ha)	施肥法			均平作業の有無		
土壤			基肥(N kg/ha)	幼形 ²⁾	減分 ³⁾	除草剤種類 ×回数			
2006 北秋田市 ¹⁾ 黒ボクグライ 土	1倍重	16	全層施肥 N 80	+ N 20	+ N 20	無	87	10.9	
	40		側条施肥 (速効: LP100=3:7)				89	10.2	
	40		側条施肥 (速効: LP100=1:1)			中・後期剤 ⁵⁾ × 2	83	10.6	
2007 横手市 ¹⁾ 細粒グライ 土	1倍重	5	全層施肥 N 60	+ N 20	+ N 20	無	75	12.2	
	40		全層施肥 N 60		+ N 20		75	11.3	
	40		全層施肥 N 60			一発剤 ⁶⁾ +	75	10.4	
	40		側条施肥 (速効: LP100=1:1)			中・後期剤	75	9.9	
2008 横手市 ¹⁾ 細粒グライ 土	1倍重	5	全層施肥 N 60	+ (流し込み)	N 40	有	55	10.5	
	40		側条施肥 N 50	+ (流し込み)	N 40	一発剤 ⁷⁾	56	10.7	

1) 播種期は北秋田市5/17、2007横手市5/14、2008横手市5/19、いずれも落水出芽法による、2) 幼穂形成期追肥(N kg/ha) 3) 減分分裂期追肥(N kg/ha) 4) 全刈り乾物収量は、ロール重量/収穫面積。下線は試験年の多収体系 5) シハロホップブチル・ペンタゾン液剤('06/6/23・7/5、'07/6/13・7/6)、6) イマゾスルフロン・エトベンザニド・ダイムロン粒剤(5/29)、7) オキサジクロメホン・クロメプロップ・ペンスルフロンメチル水和剤(6/7)。

表2 最多収生産体系における生育と収量

試験年	試験場所	出穂期 (月/日)	収穫日 (月/日)	積算 気温 ()	草丈 (cm)	稈長 (cm)	穂数 (本/m ²)	倒伏 程度 (0-4)	全刈り収量			水稻刈取 作業進捗 ²⁾ (始~終)
									生重 (t/ha)	乾物重 (t/ha)	刈高 (cm)	
2006	北秋田市 ¹⁾	8/11	9/14	750	114	86.9	288	0	27.8	10.9	14.1	9/24~10/12
2007	横手市 ¹⁾	8/3	9/5	800	106	86.2	347	0	28.8	12.2	12.4	9/21~10/6
2008	横手市 ¹⁾	8/11	9/9	678	114	87.0	310	0	21.5	10.7	12.7	9/23~10/10

1) 播種期は北秋田市5/17、2007横手市5/14、2008横手市5/19

2) 主食用品種の作業進捗、平成18年、平成19年、平成20年作況ニュース8号(総括版)より引用

[その他]

研究課題名: 日本海側グライ土水田地帯における飼料用稲生産・給与技術の実証と耕畜連携システムの確立

予算区分: 委託プロ(エサプロ)

研究期間: 2006 ~ 2008 年度

研究担当者: 佐藤雄幸・佐野広伸・若松一幸・金和裕・進藤勇人・鶴沼秀樹・眞崎聡