

6年輪作体系における小麦-大豆の品種組合わせモデル

【要約】

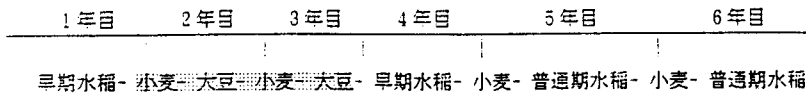
早生小麦「バンドウワセ」-早生大豆「オオツル」-小麦「農林61号」-晩生大豆「フクユタカ」の品種組合わせにより、小麦収穫～大豆播種期間および大豆収穫～小麦播種期間が拡大し、6年輪作体系における2年連続小麦-大豆作付が可能となる。

三重県農業技術センター・栽培部・作物栽培担当			連絡先	05984-2-6359		
部会名	水田・畑作物	専門	栽培	対象	麦・豆類	分類 指導

【背景・ねらい】

畑作期間の延長による小麦、大豆の生産安定と品質向上および水稲の収量性向上を目的に田畑換換6年輪作体系を想定した。輪作体系への小麦、大豆の導入品種を選定し、2年連続小麦-大豆作付体系を実証した。

(6年輪作体系)



【成果の内容・特徴】

- ① 「オオツル」は早熟、多収で蛋白含量が高く、機械収穫適性に優れる。播種適期は6月中・下旬で、小麦播種前の10月下旬～11月初旬に収穫可能である(表1、図1)。
- ② 「バンドウワセ」は農林61号に比べて4～5日早熟で、多収である。また原麦蛋白含量が高く、官能評価も良好である。播種適期は11月上・中旬で、大豆播種前の6月上旬に収穫可能である(表1、図1)。
- ③ 早生小麦「バンドウワセ」-早生大豆「オオツル」-小麦「農林61号」-晩生大豆「フクユタカ」の作付体系では、小麦、大豆とも適期播種、適期収穫が可能であることを実証した(図2)。36ha規模での過去10年間のシミュレーション結果では、基幹作業の未完了年は天候不順な2ヶ年のみであった(表2)。
- ④ 前記の品種組合わせにより、小麦収穫～大豆播種期間(6月上旬～7月上旬)および大豆収穫～小麦播種期間(10月下旬～12月上旬)が拡大、作業競合が減少し、6年輪作体系における2年連続小麦-大豆作付が可能となる。

【成果の活用面・留意点】

- ① 6年輪作体系(2年連続小麦-大豆作付体系)導入のための基礎資料となる。

【具体的データ】

表1 早生大豆および小麦の品種選定試験結果

大豆	開花期	成熟期	収量	蛋白
供試品種	(月/日)	(月/日)	(kg/a)	(%)
オオツル	7/27	10/14	21.1	43.8
オオツル	7/29	10/13	23.4	43.8
東山157号	8/1	10/15	20.8	36.9
九州82号	7/30	10/17	20.9	41.5
エンレイ	7/25	10/12	20.7	44.0
ヤマハマレ	7/31	10/25	22.6	39.1

小麦	出穂期	成熟期	収量	原麦蛋白	官能
供試品種	(月/日)	(月/日)	(kg/a)	(%)	評価
農林61号	4/24	6/1	51.5	8.0	88.8
西海101号	4/11	6/2	55.0	8.3	89.1
ニシカゼコムギ	4/11	5/31	58.0	7.8	55.0
フクホコムギ	4/12	6/1	49.0	8.7	88.4
農林61号	4/18	6/6	45.0	9.1	70.0

大豆：昭63.平1.播種期 6月14日
小麦：昭63.平1.平2.播種期 11月15日
※昭63.平1は昭63のみ

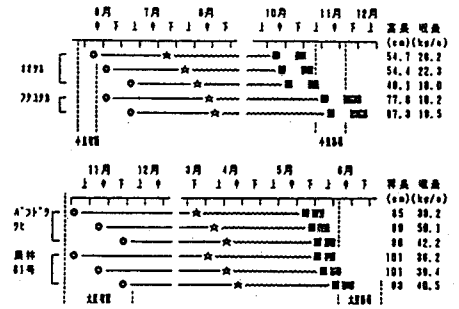


図1 大豆および小麦の生育期と収穫期の関係(平成2年)
凡例：○播種期 ☆出穂期 ■成熟期 ■収穫期

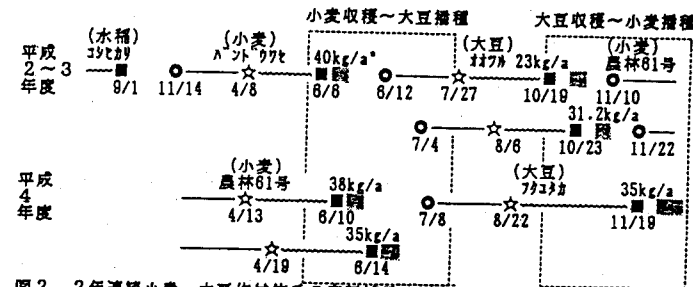


図2 2年連続小麦-大豆作付体系の実証結果
凡例：○播種 ☆出穂期 ■開花期 ■成熟期 ■収穫期 *：収量

表2 6年輪作体系モデルにおける過去10年間(1991～1992)のシミュレーション結果(未熟期作業率)

年	降雨の影響による未熟期作業(未熟期作業率)	*シミュレーション条件
1991	(全作業完了)	①経営規模：圃場面積36ha 水稲24ha、小麦24ha、大豆12haを6年輪作の土地利用により生産する。
1990	小麦「バンドウワセ」：高地面(2.3%)	②労働力：経営主体は農業生産組織
1989	小麦「バンドウワセ」：高地面(2.3%)	基幹オペレーター5名、補助者3名
1988	小麦「バンドウワセ」：収量(3.5%)、高地面(4.2%) 大豆「オオツル」：防除1回(3.5%)	③主要機械設備：トラクタ3台(34ps 1, 24ps 2)、汎用ツカ/ツ1台、自取型ツカ/ツ(5条)1台
1987	(全作業完了)	④主要な作業体系： 【大豆】排水対策、不耕起播種・施肥・除草、中耕培土2回 防除3回、収穫、乾燥調整
1986	(全作業完了)	【小麦】排水対策、トラクタ播種・施肥、除草、踏圧2回 追肥1回、防除1回、収穫・乾燥、実地理 (乾燥調整は大規模共同乾燥施設を利用)
1985	小麦「農林61号」：防除施肥(1.0%)	
1984	小麦「バンドウワセ」：高地面(2.3%)	
1983	(全作業完了)	
1982	(全作業完了)	

□ は基幹作業未完了年

【その他】

研究課題名：低生産力稲作地帯における大規模6年輪作体系化技術の確立
了、稲・麦・大豆による6年輪作技術の体系化
予算区分：地域水田農業
研究期間：平成4年度(平成3～4年)
研究担当者：北野 順一、橘 尚明、森 齊、本庄 達之助
発表論文等：なし