

転換畑の麦跡大豆現地実証展示ほ成績

1 試験のねらい

水田利用再編対策の推進をはかるため、現地に麦跡転換畑大豆の実証展示ほを設置して、良質多収耐倒伏性の優れた新品種を供試して、連作対策・安定多収技術及び経営内定着条件等を調査解析し、地域における大豆栽培普及の拠点とする。また、あわせて転換畑において発生する現地の諸問題を摘出して、試験研究を要する問題点の課題化をはかる。

2 試験方法及び結果・考察

表-1のとおり、54～62年の9カ年で14地区（展示ほ17、個別農家27）で実施した。

- (1) 実態調査によると、全般的に排水良好なほ場で実施しているが、肥よく度は普通畑に準じた作付け事例が多い。増収のためには、地力がより高いほ場での栽培が必要である。
- (2) 転作強化による面積拡大と集団地等のため、とにかく連作になりがちであるが、連作は2年を限度とし、地域に即した対策（輪作体系・耐病虫性品種の導入・薬剤散布など）をとる。
- (3) 大豆10a当りの労働時間は、個別農家27戸の調査では13～58時間（平均32時間）であり、収量300kg以上の農家6戸平均は34時間、200kg以下の9戸平均が31時間であった。ところで9年間27戸の調査値でみる限り、収量と労働時間との間には相関がみられず（ $r = 0.173$ ）、収量変動（C.V. 25%）に対して労働時間変動（39%）は大であった。このことから省力化が急務であり、ほ場の整備に併せて機械や施設の共同利用が進んでいる等から、労働時間を20時間以内としたコストダウンが可能と予測される。
- (4) 収量は個別農家の調査値では140～350kg（平均246kg）であり、年毎に高まっている。実証展示ほの調査値は最高427～202kg（平均325kg）、最低147～384kg（平均265kg）であった。実証展示ほは個別農家値に対して平均32%の増収（この間の相関は $r = 0.836$ ）であった。実証展示ほが地域における技術普及の拠点として果した実績が評価されよう。
- (5) 転換畑における麦跡大豆の経営内への定着については、麦類と大豆の収量水準がやや低いので、現状では不十分である。しかし県南（真岡市小林）・県北（大田原市今泉）の二地区の調査では、大豆収量は10a当り350～326kg、労働時間34～27h、所得は約7万円が見込れており期待できる。
- (6) つまり、水田農業再編対策が開始された53年度から、本県の水田における大豆生産は作付面積平均収量ともに大幅に増加（51年は144ha・113kgであったが、62年は4,650ha・245kg）している。本成果は転作大豆の導入・栽培技術の向上や定着・集団化等の技術指針作りに役立つと思われる。

3 成果の活用、普及指導上の留意点

- (1) 収益性を高める方策として、土づくり・栽植適密度の確保、病虫害防除の励行、連作は2年までを基本とし、地域に即した輪作体系を確立する。
 - (2) 品種は県奨励品種とし、労力配分上から播種期を組合せて収穫に幅をもたせ、麦大豆体系の効率化をはかる。
 - (3) シストセンチュウによる被害が予想されるほ場では、耐虫性品種（例えばスズユタカ）を用いる、輪作体系を考慮する等して、対策には万全を期する。
 - (4) 労働時間は10a当り20時間以内を目標とし、コストダウンをはかるために機械や施設の共同利用に努める。
 - (5) 地域に即した集団化や団地化を積極的に推進する。
- （担当 企画経営部・作物部・土壌肥料部・病理昆虫部によるプロジェクト課題である。

執筆者 企画経営部 塩谷民一

表-1 調査対象地区と実証展示ほ・個別農家の収量(昭54~62)

年次	場 所 (地区)	農 家 戸 数 戸	大 豆 面 積 a	大 豆 水 田 %	個 別 農 家 調 査 値 10a		展 示 ほ 収 量 10kg/a		栃 木 県 (参 考)	
					収 量 kg	労 働 時 間 h	最 多 値 ~ 最 少 値	最 多 値 ~ 最 少 値	耕 作 面 積 ha	収 量 kg
54	宇都宮市石那田	32	86	1.2	267	58.2	299	270	1,850	102
	馬頭町松野	34	197	20.0	184	47.8	320	243		
55	宇都宮市石那田	32	230	3.2	140	39.0	262	218	2,190	117
	河内町古田	38	800	11.4	166	23.2	249	167		
56	宇都宮市石那田	28	830	11.4	180	42.6	263	192	2,320	126
	"				160	24.3				
	河内町古田	38	1,000	14.3	170	27.2	249	167		
57	河内町西下ヶ橋	27	1,500	9.7	204	20.4	202	147	2,810	137
	"				155	16.6				
	宇都宮市平出	17	330	13.5	192	45.4	263	163		
58	塩谷町大久保	103	1,520	7.8	283	18.3	324	256	2,990	155
	"				240	17.3				
	高根沢町寺渡戸	58	650	5.8	224	23.1	344	322		
59	小山市大行寺	57	490	7.3	290	49.8	427	332	3,040	227
	"				280	53.5				
	野木町若林	37	400	10.3	320	42.8	393	305		
60	益子町東田井	79	310	4.8	280	42.6	357	312	3,020	222
	"				260	33.8				
	真岡市小林	211	450	2.3	326	27.1	421	384		
	"				317	25.1				
61	大田原市今泉	26	890	10.5	350	33.8	392	367	3,360	227
	"				334	33.0				
	西那須野町一区	143	2,400	9.2	281	13.0	377	363		
62	栃木市宮田	14	300	8.1	279	28.8	381	301	5,260	240
	"				253	22.4				
	"									
平 均		-	-	8.86	246.7	32.1	324.8	265.2	-	172.6
変 動 係 数 (%)				51.8	25.1	39.4	20.5	23.5		30.4