

はだか麦の不耕起栽培法

船場 貢・泉 省吾・西村勝久・原 英雄(長崎県総合農林試験場)

Mitsugu FUNABA, Syogo IZUMI, Katsuhisa NISHIMURA and Hideo HARA :
Non-Tillage Seeding Culture on Naked Barley

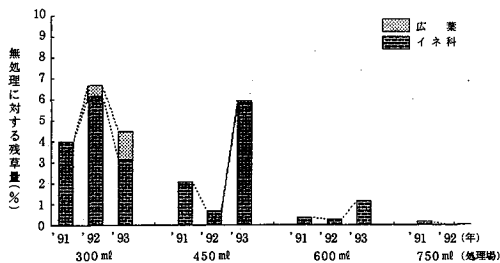
水稲跡の麦作は播種時の降雨等で耕耘、整地が遅れ、適期播種ができず、低収となる場合が多い。このため、適期播種が容易にできる麦・大豆不耕起栽培用汎用作業機を当場で開発した。この作業機を使用し、前作の稲わらを還元した場合のはだか麦安定生産技術について検討した。

1. 材料及び方法

- 1) 試験年次: 1991~1993年(麦播種年度)
- 2) 試験場所: 諫早市貝津町 長崎県総合農林試験場 試験圃場12号田
- 3) 土壤条件: 中粗粒グライ土 壤土(河成沖積)
- 4) 供試品種: 御島裸
- 5) 試験区面積, 区制: 10.5m²~30m², 2区制
- 6) はだか麦の播種前雑草防除法
 - (1) 供試薬剤: ジクワット・パラコート液剤
 - (2) 処理時期: 播種前7~13日
 - (3) 供試薬量: 無処理, 300, 450, 600, 750(ml/10a)
- 7) 稲わらの麦作に対する還元
稲わらを還元した場合の最適施肥法と播種量を検討した。
- 8) はだか麦の倒伏防止
 - (1) 供試薬剤: クロルメコート液剤
 - (2) 処理時期: 出穂前44~48日
 - (3) 供試薬量: 300, 500 (ml/10a)

2. 結果及び考察

麦の不耕起栽培を行う際、播種前の雑草防除が必要で、ジクワット・パラコート液剤を麦の播種前に使用する場合は10g当たり600~1000mlが使用基準(本県除草剤使用基準では800~1000ml)となっている。しかしながら、水稲裏作で麦を栽培する場合、水稲を収穫してから麦を播種するまでの期間が短く雑草の生育量は小さいため、農業登録あるいは除草剤使用基準の使用量より少ない薬量でも十分な除草効果がえられるものと推察された。そこで薬量について検討した結果、播種前7~13日にジクワット・パラコート液剤を10g当たり300~450ml処理した場合、残草量は無処理区の10%以下となり、基準より



第1図 ジクワット・パラコート液剤の効果

注) 播種後除草剤はペンディメタリン細粒剤Fで6kg/10a処理

使用量を減らしても除草効果は十分に高いことを認めた(第1図)。この場合麦の収量・品質に影響はなかった(データ略)。ジクワット・パラコート液剤は処理後発生してくる雑草には効果がないので、播種後除草剤は必ず使用する。

播種量は標播区(6kg/10a)で最も子実重が増加した(第1表)。適湿な土壤条件('91, '93)では6kg/10a播の平均苗立数は170本/m²で、御島裸の千粒重をもとに苗立率を算出すると70%であった。過湿な土壤条件('92)では苗立率の低下が大きかった。

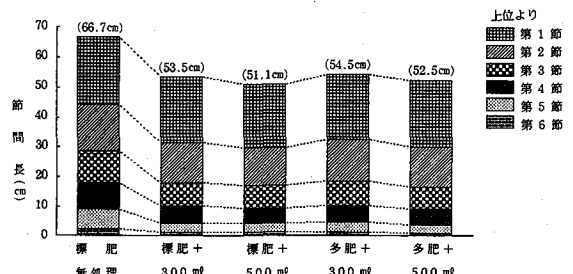
前作水稲のわらを10a当たり450~600kg施用した場合、苗立数は20%程度(3か年平均)減少したが、基肥あるいは分けつ肥に窒素成分で2kg/10a増量すると、穂数が確保でき収量は安定した(第1表)。なお1993年の子実重が減少しているが、これは出穂期前から株腐れ病が多発したことによる。なお倒伏は見られなかった。

長崎県の裸麦の主要品種は御島裸である。御島裸は収量、品質は良いものの、耐倒伏性が弱いことが最大の欠点である。そこで小麦で標準化されている倒伏軽減剤クロルメコート液剤の裸麦に対する効果を検討した。倒伏軽減剤クロルメコート液剤の処理により稈長は著しく短縮されたが(第2図)、処理、無処理区とも倒伏はなかった。不耕起栽培は通常の耕起栽培に比べて生育量が小さくなり、その結果倒伏しにくくなる傾向があるので倒伏軽減剤の必要性は少ないと判断された。

第1表 はだか麦の播種量、施肥法と生育・収量

試験区	苗立数(本/m ²)			穂数(本/m ²)			子実重(kg/a)		
	'91	'92	'93	'91	'92	'93	'91	'92	'93
①わら+4.5kg区	118	49	110	285	206	309	31.5	26.6	17.2
②わら+6kg区	152	59	187	286	236	328	33.1	27.7	21.1
③わら+7.5kg区	209	82	210	291	225	342	31.7	27.0	19.0
④わら無施用+標肥区	193	98	194	311	249	341	33.9	26.3	15.0
⑤わら+標肥区	159	60	187	291	255	328	29.5	27.3	23.1
⑥わら+基肥増量区	154	67	157	313	331	483	32.7	34.1	23.7
⑦わら+分けつ肥増量区	151	74	169	305	286	347	34.3	34.2	17.6

注) a) 施肥量(N成分kg/10a, 基肥(播種時)一分けつ肥(1月20日)一穂肥(2月20日))は①~③: '91年: 4-2-2, '92・'93年: 6-2-2。④: '91-93年: 4-2-2。⑤: '91: 4-2-2, '92・'93年: 6-2-2。⑥: '91: 6-2-2, '92・'93年: 8-2-2。⑦: '91: 4-4-2, '92・'93年: 6-4-2。
b) 供試圃場の土性は壤土である。c) 1993年は株腐れ病が発生し、減収した。



第2図 クロルメコート液剤処理による節間短縮効果

注) a) ()内は稈長。b) 施肥量(N成分kg/10a)は標肥: 6-2-2, 多肥: 8-2-2。