

稲間散播による大麦栽培および不耕起栽培での土壌物理性について

吉田 智彦・大塚 紘雄

(九州農業試験場)

稲間散播による大麦栽培は通常の栽培法に比べると、播種期が10月末から11月始めにかけてのかなり早まきになること、不耕起であることに特徴がある。ここでは本栽培法に適する大麦品種の選定を目的に以下の実験を行った。また不耕起栽培での土壌物理性について検討した。

材料と方法

第1表に記した品種を1977年10月31日に水稲収穫後のほ場に不耕起のまま播種し、その上に稲わらを被覆した。70cm間隔で1品種2条、長さ3mに190粒/m<sup>2</sup>播種した。元肥4kg(N/10a)、追肥2kgで2区制で行った。播種後灌水してすみやかに発芽させた。比較用に同一品種を12月1日に同様に播種した。

結果と考察

第1表によると、早生品種の西海皮30号やカワサイゴクは出穂が早まりすぎて低収であった。羽系Q-12は播種程度がVであるが、12月1日まきで出穂期は4月10日のかなりの早生品種で、10月31日まきでは3月30日の出穂となり、収量は416kgと高かった。ダイセンゴールド・あかぎ二条は12月1日まきで4月13日出穂の中生品種だが、10月31日まきでは3月16・17日出穂とかなり早ま

り収量もあまり多くなかった。西海皮1号(播種程度V)は出穂が遅く多収であった。ふじ二条II(播種程度II)はかなりの晩生品種であり、10月31日まきで4月1日の出穂となり収量も比較的高かった。以上から、早生品種はもちろん、ダイセンゴールド程度の出穂期の品種でも本栽培法では出穂が早まりすぎて収量は低くなり、一方播種程度Vの品種やかなりの晩生品種で多収を得る可能性のあることが明らかになった。

次に不耕起栽培での土壌物理性にどのような特徴があるかをドリルまき栽培と比較すると(第2表)、作土層(Ap)の硬度は不耕起区が硬く、三相分布では不耕起区は固相率大、気相率小、水分量大でこの傾向は表層に近いほど著しかった。透水性は不耕起区の作土層は10<sup>-6</sup>のオーダーでドリルまき区の10<sup>-3</sup>に比べて非常に劣ったが亀裂を含む試料での値は10<sup>-3</sup>のオーダーであり、かつ不耕起区では亀裂がかなり多くみうけられたので、不耕起区では透水性はさほど劣らないことがわかった。

第2表 土 壌 の 物 理 性

栽培法	層位	深さ (cm)	硬度	三相分布(%)		透水係数 (cm/sec)
				気相	液相	
不耕起散播区	Ap	0~12	20	11	36	2×10 <sup>-5</sup> (5×10 <sup>-3</sup> )* *
	A <sub>12</sub>	12~22	25	11	37	4×10 <sup>-5</sup>
	B	22~	22	4	45	2×10 <sup>-5</sup> (1×10 <sup>-3</sup> )* *
全耕ドリルまき区	Ap	0~10	5	45	18	2×10 <sup>-3</sup>
	A <sub>12</sub>	10~35	23	28	29	2×10 <sup>-5</sup>
	B	35~	25	11	40	5×10 <sup>-5</sup>

注) \*\* : 亀裂を含む試料についての測定値。

第1表 稲間散播による収量試験結果

品 種 名	出穂期 (月・日)	穂 数 (本/m <sup>2</sup> )	子実重 (kg/10a)	12月1日まき での出穂期
西海皮30号	2.20	111	105	4.4
カワサイゴク	3.9	181	177	4.8
羽系Q-12*	3.30	353	416	4.10
ダイセンゴールド	3.17	364	239	4.13
あかぎ二条	3.16	397	259	4.13
西海皮1号*	4.4	278	331	4.14
ふじ二条II	4.1	452	328	4.17

注) \* : 六条種。他は二条種。