

## 飼料用麦類を同伴作物とした牧草栽培

### 1. 造成年における飼料用麦類の牧草への影響

佐竹 芳世・竹田 芳彦・山崎 昶

(新得畜試)

#### 緒 言

十勝における飼料用畑ではサイレージ用とうもろこしと牧草との輪作の促進を図らねばならないが、牧草播種年の飼料生産性低下が問題となっている。この対策として、生育期間が短かく、しかも多収な一年性作物の導入が考えられる。

新得畜試では、最近開発された飼料用二条大麦「北育18号」を同伴作物として導入し、牧草播種年の飼料生産性を改善しようとする試験を行っている。本報では主として、大麦播種量についての初年目の結果について報告する。

#### 材料および方法

供試草種・品種はチモンシー(TYと略記)・「ノサップ」、アカクローバ(RCと略記)・「サッポロ」および飼料用二条大麦(大麦と略記)・「北育18号」である。播種量は10a当り、TY: 1.0kg, RC: 0.4kgで、大麦は1m<sup>2</sup>当り大麦単独栽培の標準量として340粒, 1/2標準量として170粒, 1/3標準量として113粒(以上, 同伴区)および0粒(対照区)の4水準とした。

試験区は乱塊法4反復で1区10.5m<sup>2</sup>, 新得畜試内の湿性火山性土の圃場に設置した。供試圃場はサイレージ用とうもろこし2年連作跡地で前年秋に土改資材として10a当り苦土炭カル200kgを施用し、ロータリハローによる浅耕(深さ約10cm)で播種床を造成した(浅耕区)。播種は昭和62年5月6日に行った。大麦の播種様式は散播と畦間30cmの条播としたが、差異が明確でなかったため、本報告では両者を合せて考察した。施肥量(kg/10a)は基肥として、N: 3, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>: 20, K<sub>2</sub>O: 8, 追肥として、1番草刈取り後にN: 2, K<sub>2</sub>O: 4を施用した。刈取りは1番草および大麦: 7月27日, 2番草: 10月13日に行い、刈取時の大麦の熟度は糊熟期とした。

なお、プラウにより反転耕起した完全耕起区も設置したが、草地造成の低コスト化の観点から、浅耕区を中心に考察した。

#### 結果および考察

TYおよびRCの出芽数は同伴区と対照区の間大きな差異は認められなかった。大麦の出芽数は播種粒数が多くなるに従って多くなった。しかし、出芽率には逆の傾向が認められた。ヒエ主体の雑草出芽数は大麦の播種粒数が多くなるに従って、少なくなる傾向が認められた(表1)。雑草の生育は旺盛で、対照区では雑草が著しく優勢となった。

1 番草では同伴区および対照区とも牧草の構成割合（生草%）は10~18%と低かった。これは、同伴区では主に大麦に、対照区では雑草によって牧草の生育が抑制されたためと考えられる。同伴区では雑草量（生草）が対照区より明らかに少なく、大麦の播種粒数が多くなるに従って、雑草割合が低下した。同伴区の乾物収量は大麦の占める割合が高く、TY収量、RC収量とも対照区を下回ったが、有意な差は認められなかった。牧草収量および大麦収量は大麦の播種粒数によって

一定の傾向は認められなかった（図1）。

2 番草の雑草割合は各区とも1 番草より低下したが、1 番草と同様な傾向にあった。TY収量は対照区ではRC収量を上回ったのに対して、同伴区ではRC収量を下回り、大麦の播種粒数が多くなるに従って減少した。このように収量構成に差異が認められたが、同伴区の牧草収量は、ほぼ対照区並であった（図2）。

年間合計では、対照区は雑草割合が70%を占め、牧草乾物量は338kg/10aであった。

表1 浅耕区における牧草および大麦の出芽数 (本/m<sup>2</sup>)

大麦播種粒数	T Y	R C	大麦	雑草
0 粒/m <sup>2</sup>	633	147	—	603
113	565	114	105	583
170	672	140	110	377
340	653	124	163	453

62.5.27 調査

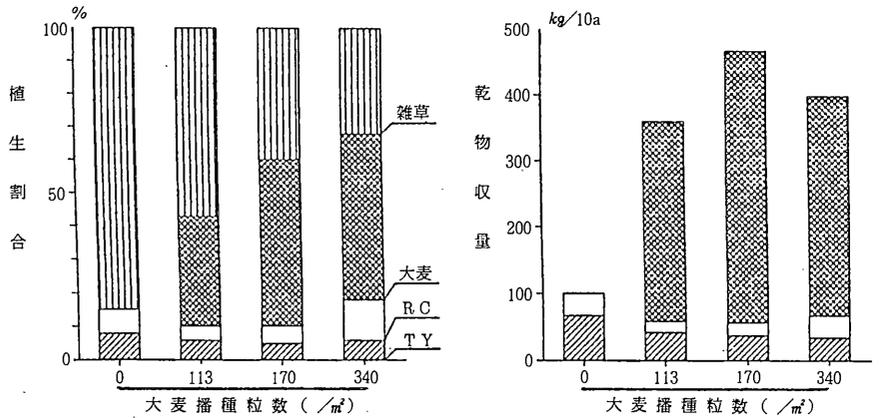


図1 浅耕区における植生割合および乾物収量（1番草）

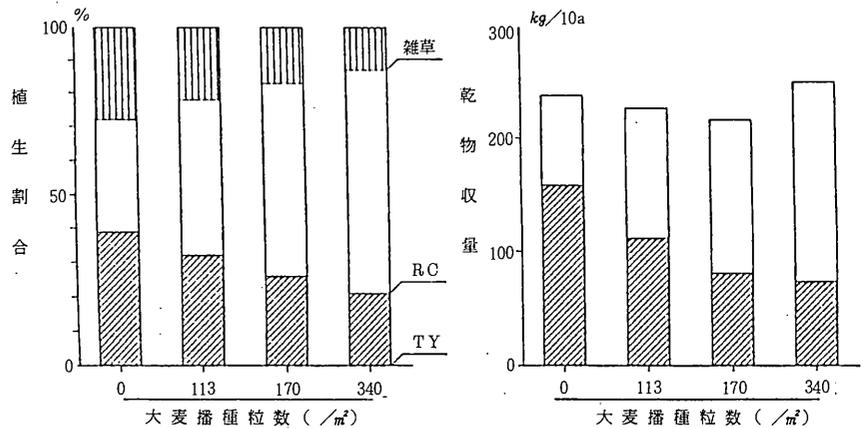


図2 浅耕区における植生割合および乾物収量（2番草）

これに対して、  
 同伴区は雑草割合が22~43%で、牧草と大麦の合計乾物収量は588~686 kg/10aであった。同伴区では大麦播種粒数による牧草収量の差異は小さかった(図3)。

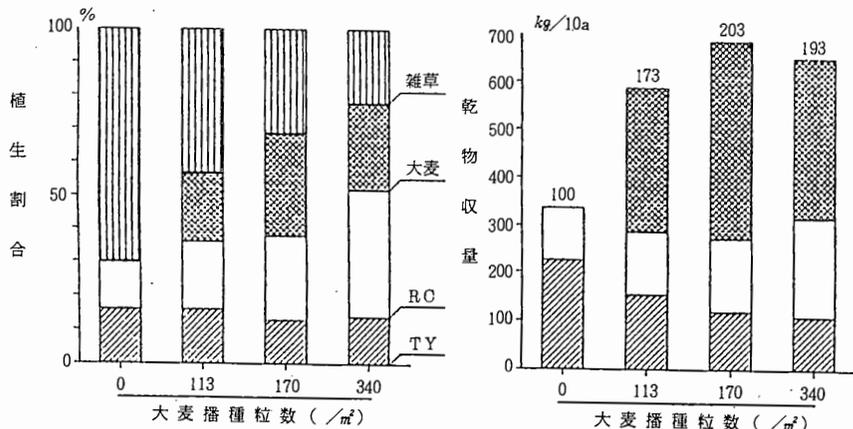


図3 浅耕区における植生割合および乾物収量(年間合計)  
 (図中の数字は0区を100とした指数)

秋のRC株数は同伴区と対照区とではほぼ同数であったが、TY株数は同伴区が対照区をやや下回った。

表2 浅耕区における秋の牧草株数 (本/m²)

大麦播種粒数	TY	RC
0 粒/m²	85	72
113	61	73
170	57	87
340	63	72

62.10.22 調査

表3 完全耕起区における秋の牧草株数 (本/m²)

大麦播種粒数	TY	RC
0 粒/m²	107	58
113	67	69
170	70	88
340	51	77

62.10.22 調査

対照区ではヒエの枯死株が目立った(表2)。

完全耕起区は、浅耕区と比べて雑草割合が低く、大麦の生育が旺盛で、牧草との合計収量でも上回っていた。

完全耕起区では同伴区のTY収量および牧草収量は対照区より少なく、大麦の播種粒数が多くなるに従って低下した(図4)。また秋のTY株数も同伴区は対照区より明らかに少なかった(表3)。

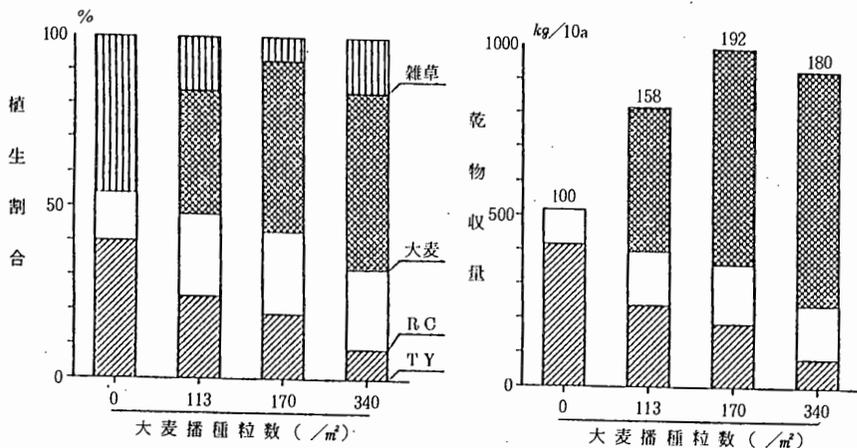


図4 完全耕起区における植生割合および乾物収量(年間合計)  
 (図中の数字は0区を100とした指数)

以上のように、

大麦を牧草と同時播種することによって造成年の雑草割合は低下し、飼料生産性が向上した。従って、飼料用二条大麦を同伴作物として草地へ導入することの有効性が示唆されたと考えられる。

しかし、2年目草地の生産性や草種の検討、年次回復も必要と考えられる。また、本試験では草地造成の低コスト化をねらった浅耕区の乾物収量が完全耕起区を下回っており、今後の課題として残された。