

ホールクロップサイレージ利用向麦類の栽培法確立試験

大石登志雄・上田允祥・井手 確・川口俊春
(福岡県種畜場)

乳用牛、肉用牛の多頭飼養に伴い、一頭当たりの飼料作物栽培面積および粗飼料の給与量の減少が大きく、今後とも粗飼料の確保はますます困難となることが予想される。一方、水田の冬期土地利用率は昭和50年で約30%で、水田裏作としての利用は少い。この不作付水田裏作の高度利用を積極的に図るため、飼料用向麦の生産、利用の対策事業が推進されてきた。しかし、温暖多雨の気象条件下にある本県の麦の作柄は年次変動が大きく不安定であり、麦の作付面積の拡大を阻害しているのが現状である。このような時期に、飼料資源として、麦をホールクロップサイレージで反芻獣に有効に利用することは、粗飼料資源の確保からもその意義は大きい。

したがって、本試験は、ホールクロップサイレージに適する麦類の品種と栽培法について検討したので、その概要について報告する。

試験方法

1) 供試作物(品種) 二条大麦(カワサイゴク、成城17号)、エンバク(日向改良黒)

2) 試験処理

(1) 播種法(播種量) 畦幅30cmドリル播(0.6kg/a)、同60cm条播(0.6kg/a)、全面全層播(0.9kg/a)

(2) 施肥量 少肥(N, K₂O 0.84kg/a, P₂O₅ 1.0kg/a)、標肥(少肥の1.5倍量, 1.0kg/a)、多肥(同2倍量, 1.0kg/a)。なお、このうち24%を追肥として2月10日に施用。

(3) 刈取水準 乳熟期、糊熟期、黄熟期

3) 試験規模 区面積10m²(2×5m) 分割区法, 3区制

4) 播種期 昭和50年11月26日

5) 土壌条件 残積・花こう岩・畑・黄色土壌・壤質
結果および考察

1. 生育について

二条大麦の初期生育はエンバクより早い、4月上～中旬からのエンバクの草勢は強く、節間伸長は旺盛である。しかし、出穂期は二条大麦に比較して約3週間遅れた。

二条大麦において、全面全層播はドリル播、条播より出穂期で2～3日早くなる傾向がみられた。

2. 収量について

表1 各生育ステージ到達日 (月/日)

生育ステージ 品種	穂ばらみ	出穂	乳熟	糊熟	黄熟
カワサイゴク	3/31	4/8	5/3	5/9	5/22
成城17号	4/2	4/9	5/4	5/11	5/24
日向改良黒	4/20	4/28	5/17	5/30	6/14

1) 品種

施肥量、刈取水準をこみにした合計風乾収量は、カワサイゴク：成城17号：日向黒=108：100：80、穀穂重は同=124：100：72であった。カワサイゴクは短強稈で倒伏に強く、多肥密播の機械化栽培に適応し易く、安定多収品種として有望である。

2) 播種法

3品種平均で、ドリル播：条播：全面全層播=100：100：112と土地利用率高い全面全層播の増収効果が高い。

茎、葉、穀穂の各部位の構成比に差はなかったが、全面全層によるものは、穀穂が小さい。

3) 施肥量

全般的にみると多肥：標肥：少肥=113：100：86(二条大麦のみ)であった。茎重は同=117：100：86、穀穂重は多肥粒穀穂比は低下し、倒伏が増加する傾向にあるため、同=101：100：88であり、多肥効果はみられない。その結果、多肥による増収は全収量の約3分の2を占める茎重の増収によるものであった。日向黒は多肥により倒伏が増加する傾向があり、少肥という消極的栽培となるため、不利である。

4) 刈取時期

乳熟：糊熟：黄熟=100：95：102(二条大麦のみ)と乳熟～黄熟期の収量増加は小さく、有意差はない。糊熟期に一時減収したが、これは倒伏の影響が大きい。穀穂重は同=76：89：100(カワサイゴク)であった。

5) 刈取時期と施肥量

カワサイゴク一全面全層播の体系が生産性は高いが刈取時期によって、施肥条件を考慮する必要がある。早刈の場合、多肥栽培の効果は大きい、糊熟期前後以降に刈取る場合は、倒伏および収量面からも標肥栽培が有利な傾向がみられた。

表2 耕種条件と部位別収量

(ADM kg/a)

部位	耕種条件 品種	播 種 法			施 肥 量			刈 取 水 準			品種平均
		ドリル播	条 播	全面全層播	多 肥	標 肥	少 肥	乳 熟	糊 熟	黄 熟	
合計 収量	カワサイゴク	112.0	116.2	134.9	135.3	119.9	107.9	118.8	117.7	126.6	121.0
	成 城 17 号	109.4	106.7	120.4	128.6	114.0	94.1	116.5	106.5	113.6	112.0
	日向改良黒	88.4	87.7	92.8	95.6	96.9	76.4	95.6	90.0	83.3	89.6
	平 均	103.3	103.5	116.0	119.8	110.3	92.8	110.3	104.7	107.8	
穀穂 重	カワサイゴク	28.6	30.7	34.3	32.2	32.8	28.6	27.0	31.3	35.3	31.2
	成 城 17 号	26.3	23.1	26.1	26.8	26.7	22.2	20.1	24.2	31.3	25.2
	日向改良黒	18.2	18.1	18.2	19.1	18.0	17.3	13.1	22.6	18.7	18.1
	平 均	24.3	24.0	26.2	26.0	25.8	22.7	20.0	26.0	28.5	
茎重	カワサイゴク	73.0	73.7	88.5	90.3	76.8	68.1	77.8	73.2	84.2	78.4
	成 城 17 号	73.2	72.5	82.7	88.9	75.9	63.5	82.2	69.9	76.3	76.1
	日向改良黒	60.8	60.1	63.5	64.9	68.1	51.5	63.4	60.0	60.7	61.5
	平 均	69.0	68.7	78.2	81.4	73.6	61.1	74.5	67.8	73.7	
葉重	カワサイゴク	10.4	11.8	12.1	12.8	10.3	11.2	14.0	13.2	7.1	11.4
	成 城 17 号	9.9	11.1	11.6	12.9	11.4	8.4	14.3	12.5	6.0	10.9
	日向改良黒	9.4	9.5	11.1	11.6	10.8	7.6	19.2	6.9	3.8	10.0
	平 均	9.9	10.8	11.6	12.4	10.8	9.1	15.8	10.9	5.6	

3. 刈取時水分含量

刈取時の生育ステージが水分含量を左右する大きな要因であった。二条大麦は、乳熟～黄熟期で73～64%であり、サイレーン原料として適水分であった。日向黒は乳熟期刈では約80%と高水分であり、予乾が必要と考えられた。全般的に、糊熟期を過ぎると茎葉の黄化が進み、水分含量は急激に低下する傾向があり、特に日向黒は黄熟期刈とした場合、約50%とサイレーン原料としては低水分であった。

要 約

カワサイゴクは、多肥密播の機械化栽培に適したホークロップサイレーン利用向麦として期待できるが、全面全層播一標肥として、糊熟期前後刈（5月上旬）とした方が、収穫時の脱粒も少く、後作も容易で省力安定多

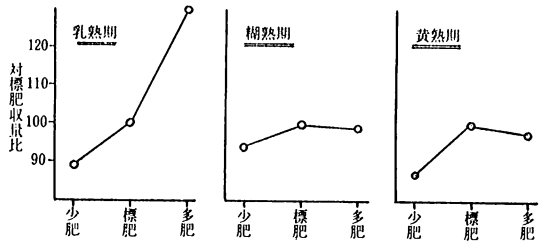


図1 カワサイゴク一全面全層播の刈取時期と施肥量の関係

収栽培法と考えられる。

今後に残された問題点

1. 水田における栽培法の確立
2. 強稈品種（早生系）の育種