

青刈禾穀類における刈取りの高さが再生並に収量に及ぼす影響

井 手 迫 金 一

九州農業試験場

IDESAKO, K. Influences of Cutting Heights on the Regrowth and the Aftermath Yields in Some Cereal Hay Crops

1. 緒 言

九州における冬季の青刈飼料作物としては、古くから燕麦がかなりの面積に栽培されているが、これの栽培慣行は、早播して年内に1回刈取り、翌春再生したものを2番刈するものと、晩播するものは主として子実を収穫する目的で栽培される慣行がある。

燕麦を青刈飼料として栽培する際、その品種、栽培方法など究明すべき問題は、多く残されているが、最近燕麦、小麦等の青刈飼料としての刈取時期、刈取方法については、諸所で研究がなされている。

筆者は、燕麦、麦類を早播して、青刈飼料とする際、厳寒期における、1番刈取の刈取高さが、その後の再生、及び2番刈時青刈生草収量に及ぼす影響について、九州農業試験場（熊本）で次のような方法により試験を行つたので、茲にその概要を報告する。

2. 試験方法の概要

(1) 供試作物 燕麦（バージニャグレー）小麦（農林61号）飼料小麦（シーブリーズ）大麦（備前早生）を用いた。試験区3坪3区制、畦巾、2尺、条播、施肥量（反当貫）厩肥、300、硫酸、4、過石、5、硫酸加、1.5、播種量（反当升）燕麦、8、小麦、大麦、5播種期、10月3日（普通麦類播種期、11月中下旬）なお1番刈後硫酸反当2貫追肥した。

(2) 地上部莖葉の刈取高さ 地際より15cm—高刈

同10cm—中刈、同5cm—低刈として、刈取時期は、1番刈—1月22日、2番刈—4月11日（2番刈は地際より）とした。また莖葉刈取後の子実を調査したものは、1番刈は前と同一で、子実収穫は、6月5日行つた。

3. 試験成績並に考察

(1) 刈取の高さを変えた、燕麦、麦類の1番、2番刈時における草丈、反当青刈生草収量は、第1、第2表の如く、1番刈では、低刈したものがもつとも多く、作物では燕麦、小麦、大麦の順であつた。2番刈では、1番刈時高刈したものが、低刈したものに比べて草丈も高く、青刈生草収量も多かつた。作物では燕麦、大麦、小麦の順であつた。

1番刈時における各作物の生育はすでに、幼穂の分化がおこり、節間伸長の初期にあつたので、低い刈取

第1表 1番刈取時草丈及び青刈生草収量（反当 kg）

供試作物 刈取高さ	燕 麦	小 麦		大 麦
		農林61号	シーブ リーズ	
草 丈	47.5	50.0	52.7	39.2
高 刈	559	518	541	279
中 刈	1,016	819	754	421
低 刈	1,226	1,100	1,013	851

第2表 2番刈取時草丈及び青刈生草収量（反当 kg）

供試作物 1番刈時刈取高さ	燕 麦	小 麦（農61）		シーブリーズ		大 麦			
		草丈 cm	生草収量	草丈 cm	生草収量	草丈 cm	生草収量		
高 刈	刈	84.6	2,406	73.3	1,236	87.5	2,024	77.3	2,223
中 刈	刈	72.5	1,635	64.7	884	79.1	1,507	65.5	1,665
低 刈	刈	58.6	1,287	63.6	575	67.9	914	65.5	1,392

では、殆んど大部分の茎が、その生長点を切取られるので、2番刈の生草収量は、1番刈当時小さな分けつまたはその後新たに分けつしたものの茎葉を意味し、それに反して、高く切取られたものでは生長点の上部を切取られることから、その残された生長点から葉を展開して伸長して行き、2番刈にはその再生した茎葉と、その後新たに分けつした茎葉とが、生草収量に関与している。

(2) 1番、2番刈における青刈総生草収量は、第3表の通り、刈取の高さでは、高刈したものが低刈したものに比べて各作物とも多く、作物では燕麦、シープリーズ、大麦、小麦(農林61号)の順であった。

しかしこれらは、1番刈を行わず、2番刈時一度に刈取つたものの生草収量に比べると、各作物とも収量が少く、燕麦ではその差が大きかった。

(3) 1番刈取後の経過日数と、刈高の高さを変えた作物の再生伸長度合を測定したのが、第4表である。

本調査では確信出来ないが、燕麦、シープリーズ、大麦は割合伸びが早く、小麦(農林61号)は若干遅いように思われる。刈取高さでは高刈の方が低刈に比

第3表 1番及び2番刈の総生草収量と1度刈生草収量 (反当 kg)

1番刈時刈取高さ	供試作物	小 麦			大 麦
		燕 麦	農林61号	シープリーズ	
高	刈	2,965	1,754	2,565	2,505
中	刈	2,651	1,703	2,261	2,086
低	刈	2,513	1,685	1,927	2,243
一 度	刈	(92.2) 4,298	(85.2) 1,764	(96.4) 2,665	(83.9) 2,622

備考 括弧内数字は作取時草丈を示す。

べ稍早いようである。これは恐らく高刈よりも生長点が残る寒さに対する抵抗性も強いことによると考えられる。更に刈取られた茎の基部における植物養分の量的な差が再生に影響を及ぼしているものとも考えられる。この点に関してはなお研究続行中である。

(4) 1番刈取後再生したものを放置して、その子実収量を調査した成績は、第5表の通りである。この成

第4表 1番刈取後の経過日数と作物別再生伸長度調査 (単位 cm)

経過日数	作物 刈取高さ	燕 麦			小 麦 (農61)			シープリーズ			大 麦		
		高刈	中刈	低刈	高刈	中刈	低刈	高刈	中刈	低刈	高刈	中刈	低刈
		1 5 日	5.0	6.4	4.0	4.7	2.8	2.5	5.9	6.9	4.1	5.4	4.3
4 5 日	15.1	15.8	12.9	12.9	13.2	13.7	16.2	16.2	14.6	14.8	13.2	15.0	
6 0 日	31.4	29.7	21.3	23.1	27.9	29.5	32.3	33.3	28.9	25.4	24.8	25.6	
7 5 日	49.6	47.2	33.8	41.0	39.5	41.4	50.4	47.7	44.9	41.6	38.6	40.6	
8 0 日	69.6	62.5	53.6	58.3	54.7	58.6	72.5	69.1	62.9	62.3	55.5	60.5	

備考 本調査は刈取後 10 株につき実測したものの平均を示す。

第5表 茎葉青刈後再生したものの子実及び茎稈重量 (坪当 kg)

青刈時刈取高さ	作物	燕 麦		小 麦 (農61号)			シープリーズ		大 麦	
		茎 稈	子 実	茎	稈	子 実	茎 稈	子 実	茎 稈	子 実
高	刈	3,900	1,740	—	0.835	2,270	0,860	1,060	0,815	
中	刈	3,330	1,740	—	0,816	2,540	1,023	1,160	1,030	
低	刈	3,400	1,770	—	0,510	2,180	0,783	1,050	0,940	
無	刈 取	4,400	1,200 (1,800)	—	0,533 (0,693)	—	0,400 (0,680)	1,370	1,080	

備考 括弧内数字は推定収量を示す。

績は茎葉を目的とした試験で、子実収量については単なる1事例に過ぎないが、茎葉刈取後でもかなりの子実収量があることがわかる。なお無刈区における燕麦、小麦の甚しい減収は出穂直後の倒伏及び枯熟による脱粒が原因するものと思われる。

4. 摘 要

早播した青刈禾穀類の厳寒期における刈取方法の一つの試みとして、本試験では特に刈取の高さが、その後の再生並びに2番刈生草収量にどのように影響するかを調査した。

(1) 1番刈においては低刈したものが、生草収量の多いことは当然のことであるが、2番刈では反対に、1番刈時高刈したものが、低刈したものに比べて生草収量は多くなつた。

(2) 1番刈、2番刈の総生草収量においても、1番刈時高刈したものが低刈したものに比べよい結果となつた。

(3) 作物では燕麦が再生もよく茎葉の収量も他のものより大きいので、青刈用としては他の麦類よりも燕麦が適当なものである。

(4) 茎葉刈取後の子実はその刈取の時期によつても異なるが、本試験のようにすでに節間伸長を行つたものでは出来るだけ高く刈取つた方が生長点のぎせいを、少くする点から望ましいものと思われる。

参 考 文 献

- 1 大谷義雄 農林省農事試験場報告, No.67, 1950.
- 2 西村修一 農圃, Vol.27, No.7, 1952.
- 3 高木晴吉 畜産の研究, Vol.5, No.1, 1951.
- 4 竹上静夫 1949 麦作増収精義.