

寒高冷地におけるオーチャードの利用と管理上の注意

松 原 守

一 オーチャードの寒地における利用性

オーチャードは現在寒冷地における飼料作りの中では赤クロバー、チモシーとともに絶対に欠くことの出来ない基幹草種となっております。

多年性の牧草でありますので放置しますと相当長い間利用出来ませんが、他の草種との混播の場合、古くなるにつれてオーチャードが優勢なために、他の草種が退化してオーチャードのみが株化してしまい、四、五年利用で更新するのが好ましく、生草収量の一ばん多くなるのは二、三年目でその後は逐次減少していきます。

オーチャードの冬の寒さに対する抵抗性はチモシーに比較すると弱い北海道では道東および道北

の冬期間雪の降らない寒冷な地帯を除いては容易に栽培が出来ます。

土地条件は殆どすべての土壌でも生育しますが、中々肥沃な壤土、埴壤土が最もよく、重粘土や軽い砂土でもよく繁茂します。山野の新墾地、瘠せ地、稍酸性の土壌においても栽培が可能です。(最適pH六・〇～七・〇)、湿地より乾燥した土地の方を好み、採草用として青刈、サイレージあるいは乾草として利用され、放牧用としても広く利用されております。

採草を目的とするとき

オーチャードは早春の生育が旺盛なために他の草種より早く繁茂し、それだけ早く利用出来ます。

播種するに当たってはオーチャード単播より赤クロバーなどのまめ科牧草を混入し質及び量の向上と地力の維持をはかるのが好ましく、他の草種との混播はオーチャードの短所といわれている株の形成を抑制し、株と株の間をうめるためにも有意義なことです。オーチャードを主体とした混播例をあげると第一表に示すとおりです。実際にはオーチャードよりチモシーが好まれて使用されているようです。道東、道北は冬期間厳寒のためにオーチャードの冬枯れが生じますのでチモシーの方が有利とされております。

オーチャードは収穫適期の幅が短く刈り遅れると硬化して栄養価も嗜好性も落ちたものになって飼料として不適なものとなってしまいます。このことは他の草種について

第2表 刈取り期を変えた牧草の混播例とオーチャードの品種

a 極早刈 (ㇿ)		c 中間刈区 (ㇿ)	
オーチャード 在来種	1.0	オーチャード 改良種	1.0
メドウフォックステール	0.5	赤クロバーハミドリ	1.0
トールオートグラス	0.5	チモシー在来種	0.5
ラデノクロバー	0.2	アルサイククロバー	0.5
ルーサン	1.0		
赤クロバーベネスコット	0.5		
b 早刈区 (ㇿ)		d 晩刈区 (ㇿ)	
オーチャード フロード	1.0	赤クロバーアルタースエーデ又はマンモス	1.0
赤クロバー在来種又はメデューム	1.0	アルサイククロバー 四倍体	0.5
メドウフェスク	1.0	チモシークライマックス	0.5

第1表 オーチャードを主体とした牧草混播例 (10ㇿ当り)

	北海道中間地帯(ㇿ)		北海道中央部及び南部(ㇿ)	
中等または肥沃地	オーチャード	1.0	オーチャード	1.0
	チモシー	0.5	チモシー	0.5
	赤クロバー	1.0	赤クロバー	1.0
	ラデノクロバー	0.2	メドウフェスク	0.5
	アルサイククロバー	0.1	ブROOMグラス	0.5
瘠薄地	メドウフェスク	0.5	ラデノクロバー	0.1
			ル	0.5
	オーチャード	1.0	オーチャード	1.0
	チモシー	0.5	チモシー	0.5
	赤クロバー	1.0	赤クロバー	1.0
	ラデノクロバー	0.2	ラデノクロバー	0.2
	ブROOMグラス	0.5	ブROOMグラス	0.5

とも言えることですが、牧草を大面積に作付するときは、品種により早晩性でかなり差がありますから品種の上手な組み合わせをおこなうことが収穫適期の良草を得る上でも労力の配分の上からも必要となってきました。オーチャードの主要品種には早生の在来種、中生のフロード、晩生の改良種があり、これらの品種間には一週間位ずつの早晩の差があります。これらのことを考えた刈取時期の幅を広げるための混播例を示すと次の第二表のとおりです。

オーチャードは湿地より乾燥した土地を好み、再生力が旺盛で早刈すると年に三、四回刈取りが可能でルーサンの生育に似ておりますので、ブROOMグラスとともにルーサンの普及するのに伴ってルーサンと混播を考えていくことが望ましいと思われるます。

オーチャードを混播した草地は二年目以後はオーチャードが優占しますのでオーチャードの生育に合わせた刈取りが望ましく、刈り遅れより早刈の方が栄養的にみて、また、刈取り回数を増しますので収量的にも決して不利ではなく嗜好性もよく得策であります。

放牧を目的とするとき

オーチャードは早春の萌芽が早いので早期に放牧出来ます。夏期においても他の草種の一番刈後の比較的飼料の少ない時期にも良草を得ることができ再生力の弱いところからも放牧地向として価値があります。混播草種としてはラデノクロバー、ニュ

イギリスランドホワイト、メドウフェスクを用いますがこれらの組み合わせの場合の播種量についても例を上げると次の通りです。

オーチャード 一〇〇キ

ラデノクロバ 一〇五

メドウフェスク 一〇〇

ニュージーランドホワイト 〇・二

放牧の場合は播種当年は利用しないほうがよく、春播種した放牧地は初年目は刈取り利用を行ない、次年から利用します。二年目になると、オーチャードは生育が旺盛になり、他の草種より優勢になります。放牧はオーチャードが二〇〜二五坪に伸びたところから開始し、このころになると家畜も好んで良く食べ、オーチャードそのものの再生も良く利用適期です。放牧の場合は遅くとも出穂前までで、出穂が好まると家畜は好んで食せず、生育が進んで硬化していきます。食べ残して出穂した放牧地は掃除刈りを行ない新しく再生してきたものを利用します。

また、採草用として何年か利用した草地を放牧地として利用することも出来ます。この場合採草用として播種するときメドウフェスク、ラデノクロバを組み入れるとよく、一番草だけ採草して青刈、乾草として利用し、二番以降を放牧に利用することも出来て有利です。オーチャードは古くなるにつれて株化していく傾向がありますが放牧地では特に目立ちます。これは硬化した生育相の進んだ株とか、家畜のふみつけにより他の草種が退化していくため株と株の間があき、オーチャードの株が大きくなっ

ていくもので、株化させないためにも放牧地は管理に気を配ることが肝心で、過放牧は絶対に避け、食べ残したオーチャードは掃除刈を行ない根元から刈りとりて再生を良好にすることが肝要です。

二 栽培管理上の要点

オーチャードの播種は寒冷地では四月下旬から遅くとも八月・下旬に行なうのがよく、先に述べたそれぞれの目的に応じた草種の組み合わせと播種量で行なうことが好ましいです。他の牧草も同じであります。種子が小さいので良く整地を行ない施肥した上に播種し軽く覆土を行ないます。

第3表 オーチャードに対する施肥効果

(北農試畜産部)

処 理 区	10%当り 乾草収量	10%当り 乾草代金	無処理区 乾草代金	差引増収 額	肥料代 (円)	差引肥料 効果	引当 (円)
無処理区	127(100%)	1,360	1,360	0	0	0	0
処理区	304(250%)	3,240	1,360	1,880	700	1,180	1,180
処理区	401(316%)	4,280	1,360	2,920	1,400	1,520	1,520
処理区	679(539%)	7,240	1,360	5,880	2,100	3,780	3,780

※定量区10%当り硫黄14.6%, 過石18.4%, 硫加3.4%, 乾草代3.75%, 40円として計算

第4表 オーチャード追肥による収量・葉部割合と栄養組成

(北農試畜産部)

区 分	10%当り 生草収量	葉部割合 (%)	一 般 組 成 (無水物中%)					固形量
			粗蛋白	脂 肪	せんい	灰 分	固形量	
無 追 肥	459 (100)	21.0 (100)	9.5 (100)	4.0 (100)	25.8 (100)	6.0 (100)	27.8 (100)	
追 肥	1,994 (435)	45.3 (213)	14.6 (154)	5.1 (127)	26.1 (101)	6.7 (106)	20.2 (72)	

※2年間平均 追肥は毎春10%当り硫黄20%, 過石12%

施肥は牧草を作る上でも必須の条件の一つになっており、施肥を行なうことによる経済的效果や出来上がった牧草の品質をみると第三表と第四表に示すとおりで、投入した肥料の経済的效果がはっきりと判りますし、栄養的にも葉部割合が増加して、蛋白質、脂肪の量も増加しています。生草収量に比して施肥量の少ない場合、草地を早く老朽化させることになり、草質、草量ともに低下しますので適切な施肥を行なうて下さい。いね科牧草は窒素肥料に敏感で次いで加里肥料に、まめ科牧草は加里、磷酸、石灰の順に反応を示しますので混播の場合にはこれらの肥料の組み合わせに充分注意をし、まめ科といね科の混生率を保つことです。

一般に牧草は早春から夏にかけて生育は旺盛ですが、秋に近づくにしたがって生育が劣ってきます。永年牧草は秋のうちに次の年の春に生育するための必要な養分を根に貯えておきますが、秋晩くまで刈取りを行ないますと翌年春の生育が低下したり、極寒冷地では菌核病に罹りやすくなりますので秋の利用を早目に切り上げることが必要です。また、春に行なう追肥の一部を秋のうちにに行なうことが効果的です。この場合に用いる肥料は速効性の肥料が好ましいです。根釧地方のような冬期寒冷で雪の少ないところではオーチャードの冬枯れがおこりますが、秋の刈取後に窒素肥料の追肥により、ある程度まで防ぐことが可能です。次の第五表は根釧農試で行なったオーチャードの施肥量と冬枯(菌核病)発生比率を

第5表 オーチャードの施肥量と菌核病の関係

(根釧農試単位 kg)

区	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10%当り 施肥量 (N P K)	0	1.88	3.75	7.5	7.5	7.5	1.88	1.88	7.5
	0	1.88	3.75	7.5	7.5	1.88	7.5	1.88	1.88
	0	1.88	3.75	7.5	18.5	7.5	7.5	7.5	1.88
調査茎数	376	397	408	364	315	309	281	343	393
病茎数	98	81	65	13	8	9	51	63	15
発病率(%)	26.0	20.4	15.0	3.5	2.5	2.7	18.1	18.3	12.8



放牧に青刈にオーチャードは利用される

示したもので
す。
三
オー
チャ
ード
刈取
り適
期に
つい
て
オー
チャ
ード
を利用
する
場合、
その目
的に応
じた生
育時期
に刈取
る時期
を決定
するのが
最も好
ましく、
生育は
チモシ