

(6) 牧草のは種量および組合せ

1) 牧草は種組合せについて

- ①牧草種子は、「北海道優良品種」で地域の条件に適した草種・品種を選びます
- ②イネ科主体混播組合せは8月中旬、イネ科単播は8月末までの種が望ましい
- ③は種機は、ブロードキャスターまたは、は種専用機などを適正に使用します

表 V-6 草地の区分とその考え方

区 分	考 え 方 の 要 約
採 草 地	<ul style="list-style-type: none"> ・ 根釧地域の気象や土壌条件を考慮し、「北海道優良品種」を利用します ・ 利用形式に合致した草種、品種の組合せとします ・ 草地の利用管理がしやすい単純な混播を基本とします
兼 用 地	<ul style="list-style-type: none"> ・ 一般的に採草放牧兼用地とは、1 番草利用後に放牧する草地を指します ・ 隔年で採草と放牧を交互に繰り返す草地も含まれるため、採草と放牧の両方に適応できる草種、品種の組合せにします
放 牧 地	<ul style="list-style-type: none"> ・ 茎数密度が高く、家畜の採食性に優れ、再生力や持続性の良好な草種、品種を選定して組み合わせます

2) 採草地の種子の組合せの考え方

①チモシー主体混播組合せ

- a チモシーは早生から晩生まで熟期別品種が揃っているため、刈取り適期が明確な設計とします。このため、1 ほ場に1 品種とし、異なる品種との混播はしません
- b オーチャードグラスやメドウフェスクとの混播は、競合力の差が大きいため、避けます
- c 2 回利用を基本とします。早生品種においては、3 回利用も可能です
- d アカクローバとの混播は、チモシー早生品種ではアカクローバ早生品種、チモシー中生品種ではアカクローバ晩生品種との組合せを基本とします。チモシー晩生品種ではアカクローバとの混播はしません
- e シロクローバとの混播は、チモシーを抑圧しないことを優先し、チモシー早生品種ではシロクローバ大葉型または中葉型、チモシー中生・晩生品種ではシロクローバ中葉型または小葉型との組合せを基本とします。

②アルファルファ主体混播組合せ

- a 土壌凍結が深い根釧地域でアルファルファを利用する場合は、単播での栽培は凍害で不安定になりやすいため混播して利用します
- b アルファルファは、越冬性や持続性を考慮した品種選定を基本とします
- c アルファルファは、利用目的によりシロクローバとの混播組合せとし、は種量を調節します
 - ・ チモシー主体アルファルファ混播組合せでは、組み合わせるチモシーは早生品種または中生品種とし、同時に組み合わせるシロクローバは、チモシーを抑圧しないことを優先し小葉型または中葉型とします。この場合、アルファルファはチモシー＋アカクローバ混播草地におけるアカクローバの代替的マメ科牧草と位置づけます

- ・アルファルファ主体チモシー混播組合せでは、組み合わせるチモシーは早生品種を選択します。同時に組み合わせるシロクローバは、小葉型または中葉型とします。アルファルファを優先させることにより、高いタンパク質生産を目的とした混播組合せです。この場合、チモシーはアルファルファの凍上を防止するための位置づけとします
- ・いずれの組合せにおいてもシロクローバは、裸地を埋め、アルファルファの株数が減少した際の補完を目的とします

d アルファルファは、発芽や越冬性を考慮して春は種を基本として7月末までの種が望ましいです

e 排水良好で風当たりの少ない場所を選定します

f 更新時は、適正な土壌 pH 値になるように酸度を矯正します

③オーチャードグラス主体混播組合せ

a 3回刈りを基本とします。刈り遅れた場合は、栄養価の低下が著しいため収穫が遅れないようにする必要があります

b 越冬性や雪腐病に対する耐病性の高い品種を選びます

c は種量は、兼用混播草地のは種組合せに準じますが、アカクローバ（早生）の混播も可能です

3) 採草放牧兼用草地のは種組合せの考え方

①チモシー主体混播組合せ

a 秋の再生量が少ないため1番草収穫後の放牧利用を基本とし、中生品種もしくは兼用型晩生品種を利用します

b 混播するシロクローバは、チモシーを抑圧しないことを優先し、小葉型もしくは中葉型を用います

c アカクローバは、混播しません

②オーチャードグラス主体混播組合せ

a 越冬性や雪腐病に対する耐病性の高い晩生品種、および極晩生品種を選択します

b 1番草、または2番草採草利用後のいずれも放牧利用ができます

c 混播するシロクローバは、中葉型または大葉型を用います

d アカクローバは、混播しません

4) 放牧地のは種設計の考え方

①チモシー主体混播組合

a 根釧農試（現在の道総研酪農試験場）が提示している「チモシー放牧利用法」を基本とし、中生品種もしくは晩生品種を用います

b 混播するシロクローバは、放牧特性に優れた小葉型または草勢の穏やかな中葉型を用います

c アカクローバは、混播しません

②メドウフェスク主体混播組合せ

- a 越冬性に優れた品種を優先的に選びます
- b 混播するシロクローバは、小葉型を用います
- c アカクローバは、混播しません

③オーチャードグラス主体混播組合せ

- a 越冬性や雪腐病に対する耐病性の高い品種を選択します
- b は種量は、兼用混播草地のは種組合せに準じます

5) チモシーのは種量と混播組合せの考え方

「根釧地域における熟期別チモシー品種とマメ科牧草の採草型組合せ」(H6年、根釧農試)では「チモシーの適正な種量は、1.2~1.8kg/10aの範囲内とし、は種床の状況およびは種機の性能に応じて決めることが望ましい。」とされています。チモシーのは種量は、実生雑草との競合やチモシー個体数の安定的な確保を最優先するために、1.8kg/10aとします。

チモシーと混播するアカクローバ・シロクローバのは種量は、チモシーの植生確保のためマメ科牧草が過多にならないようにし、マメ科割合は(冠部被度)30~50%を目標にします。

6) イネ科草種の出穂期と収穫適期

チモシーの品種には、3つの(早生、中生、晩生)があり、早生品種から晩生品種まで約1ヵ月の出穂時期の幅があります(図V-13)。計画的な草地更新と早晩性を考慮した複数品種の利用により、チモシーの収穫適期を概ね3期に分散させることが可能です。

○出穂期：栄養収量が最大となるのは「出穂始~出穂期」で、その期間は10日程度

○収穫適期：収穫適期は「穂ばらみ期」から「出穂期」で、その期間は14日程度

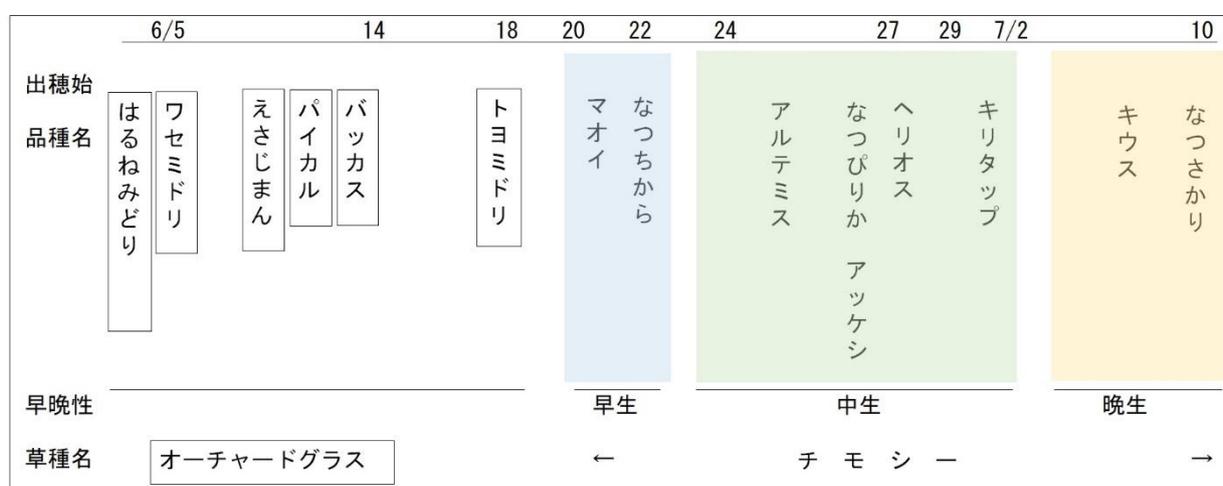


図 V-13 根釧地域基幹イネ科牧草品種の熟期別配列
(原図：道総研酪農試験場飼料生産技術グループ R5年改変)

7) 採草地

表 V-7 採草地のは種量・組合せ

タイプ	草種	は種量 (kg/10a)	品種
チモシー 早生	チモシー	1.8	マオイ なつちから
	シロクローバ	0.2	ソーニャ (中葉) アバラスティング (中葉)
	アカクローバ	0.2	ナツユウ (早生) SWアレス (晩生) リョクユウ (早生)
	チモシー	1.8	マオイ なつちから
	シロクローバ	0.2	ソーニャ アバラスティング
チモシー 中生	チモシー	1.8	アルテミス なつぴりか ヘリオス キリタツプ
	シロクローバ	0.2	アバパール (小葉) タホラⅡ (小葉)
	アカクローバ	0.2	SWアレス アンジュ (晩生)
	チモシー	1.8	アルテミス なつぴりか ヘリオス キリタツプ
	シロクローバ	0.2	ソーニャ アバパール
	チモシー	1.8	ヘリオス キリタツプ
チモシー 晩生	チモシー	1.8	キウス なつさかり
	シロクローバ	0.2	アバパール タホラⅡ
チモシー 早生主体 アルファルファ混播	チモシー	1.8	マオイ なつちから
	アルファルファ	0.5	ケレス2 (早生) ウシモスキー (早生) ※注
		0.3	ケレス2 ウシモスキー ※注
	シロクローバ	0.2	ソーニャ アバラスティング
チモシー 中生主体 アルファルファ混播	チモシー	1.8	アルテミス なつぴりか アツケシ
	アルファルファ	0.5	ケレス2 ウシモスキー ※注
		0.3	ケレス2 ウシモスキー ※注
	シロクローバ	0.2	ソーニャ アバパール

①イネ科牧草の記載順は、出穂期順としています。その他マメ科牧草は、「北海道優良品種」登録順としています

②チモシー：アルテミス（採草）とヘリオス（採草・兼用・放牧）は、使用目的により使いわけてください

③アルファルファ ※注 は種量については選択式としています

土地条件が悪い（湿地・傾斜地など）場合は、0.5kg/10a とします。

ただし、土地条件が普通または良好で、以下の条件が揃っている場合 0.3kg/10a に減ずることも可能です。

a 更新時に有機物を投入し、土壌改良資材（石灰質資材）を利用した“土づくり”を励行している

b 定期的に土壌診断を実施し、その診断結果に基づく施肥管理と石灰質資材の施用や適期収穫を実施している

8) 採草放牧兼用地

イネ科牧草の記載順は、出穂期順としています。その他マメ科牧草は、「北海道優良品種」登録順としています。

表 V-8 兼用地のは種量・組合せ

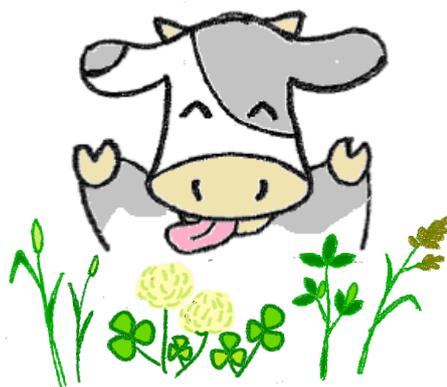
タイプ	草種	は種量 (kg/10a)	品種
チモシー 早生	チモシー	1.8	アルテミス ヘリオス キリタツプ
	シロクローバ	0.2	アバパール (小葉) ソーニャ (中葉)
チモシー 晩生	チモシー	1.8	キウス なつさかり
	シロクローバ	0.2	アバパール タホラⅡ (小葉)
オーチャードグラス 中生	オーチャードグラス	2.0	えさじまん
	シロクローバ	0.2	ルナメイ (大葉)
オーチャードグラス 晩生	オーチャードグラス	2.2	パイカル バッカス
	シロクローバ	0.2	ルナメイ リースリング (中葉)
オーチャードグラス 極晩生	オーチャードグラス	2.2	トヨミドリ
	シロクローバ	0.2	ルナメイ リースリング

9) 放牧地

イネ科牧草の記載順は、出穂期順としています。その他マメ科牧草は、「北海道優良品種」登録順としています。

表 V-9 放牧地のは種量・組合せ

タイプ	草種	は種量 (kg/10a)	品種
チモシー	チモシー	1.8	キウス (晩生) なつさかり (晩生)
	シロクローバ	0.2	アバパール (小葉) タホラⅡ (小葉)
チモシー主体 メドウフェスク混播	チモシー	1.8	キウス なつさかり
	メドウフェスク	0.2	コスモポリタン (早生) まきばさかえ (早生)
	シロクローバ	0.2	アバパール タホラⅡ
メドウフェスク 早生	メドウフェスク	2.5	まきばさかえ コスモポリタン
	シロクローバ	0.2	アバパール タホラⅡ



イラスト原図 K.Ogawara