

VII 草地の雑草防除

草地に繁殖する雑草には、有毒な成分を含み多量に採食した牛が中毒症状を示すもの、し好性が低く牧草の味をわるくするものがあります（表1）これらの雑草をできるだけ少ない状態にすることが飼料の味を改善して、採食量を高めることになります。また有毒な成分を含むもの、し好性の低い雑草を牛は本能的にさけます。しかし乾草、サイレージに混っている、あるいは空腹時にはまちがって食べる危険もあります。みつけしだい刈り払う、掘り取るなどの雑草の除去と発生を防ぐ草地管理にとりくむことがし好性の良い飼料づくりのうえでもっとも重要です。

表1 味をわるくする雑草と多量採食による症状

味をわるくする物質	左の物質が含まれている雑草	多量採食による症状
アルカロイド	トリカブト、ユズリハ、ホオズキ	けいれん、マヒ、呼吸障害
配糖体	スズラン、福寿草	下痢、胃腸炎、マヒ
サポニン	キキョウ、ナデシコ、アワダチソウ	局所充血、神経障害
苦味質	ドクセリ、ウツギ	けいれん、体温上昇、粘膜充血
シュウ酸	タデ、アカザ、ギシギシ、イタドリ	よだれ、胃腸炎、下痢、ふるえ
青酸	※シロクロバー、アカクロバー、ヒエ	下痢、発汗、興奮、けいれん
蛍光性物質	タデ、ソバ	炎症
タンニン	ハギ	胃腸炎、ぼうこう炎、マヒ

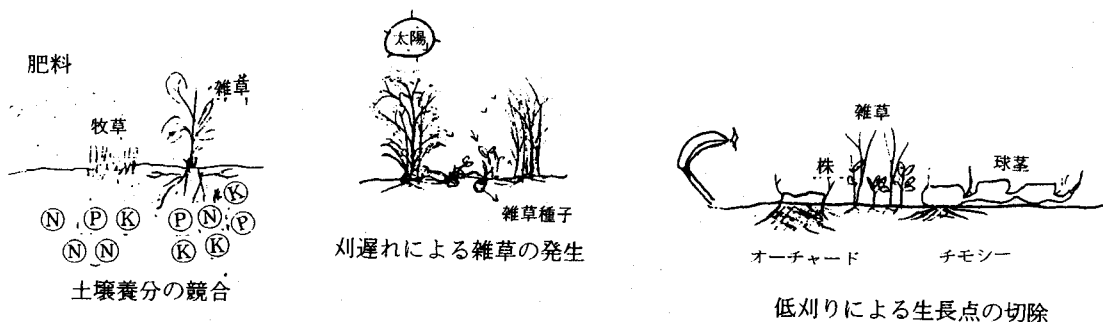
1 雑草の侵入と対策

(1)採草地

牧草が生育している土壌から養分をよこどりして雑草は生育しています。したがって牧草の生育がわるくなると雑草が優占します。（図1）雑草の侵入を防ぐうえからも適正な施肥を行い、牧草の生育を促進することが大切です。刈遅れの草地の場合、クロバーのような下繁草が枯れたり倒伏してムレたりして、牧草の密度が少なくなると好光性の雑草種子は発芽しやすくなります。

このほか、低く刈りすぎると牧草の再生点（特にチモシー）を切断するため、再生繁茂まで時間を要し、牧草より早く雑草が再生します。

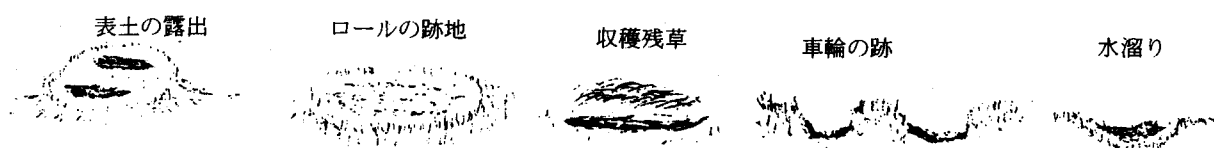
図1 採草地の雑草の発生



また雑草が侵入しやすい環境は収穫作業中もつくられます。(図2)たとえば、整地不良の草地は凸凹が多いため突き出した部分がデスクモワの回転歯(ナイフ)やテッターのタイン、ハーベスターのピックアップなどにより、牧草根ごと土がかき上げられ草地に裸地をつくり、すると土壌中に休眠していた雑草種子の発芽を促し、しかも土が軟くなるため雑草の根が生長しやすくなり雑草の繁茂の手助けをすることになります。

そのほか車輪の跡、スリップの跡、傾斜地のスベリの跡など土壌が露出したすべての場所が雑草発生の始発地です。したがって整地、施肥、収穫作業機の使い方など更新から利用までのあらゆる作業をとおして雑草の防止に心掛けることが大切です。

図2 雑草が発生しやすい場所

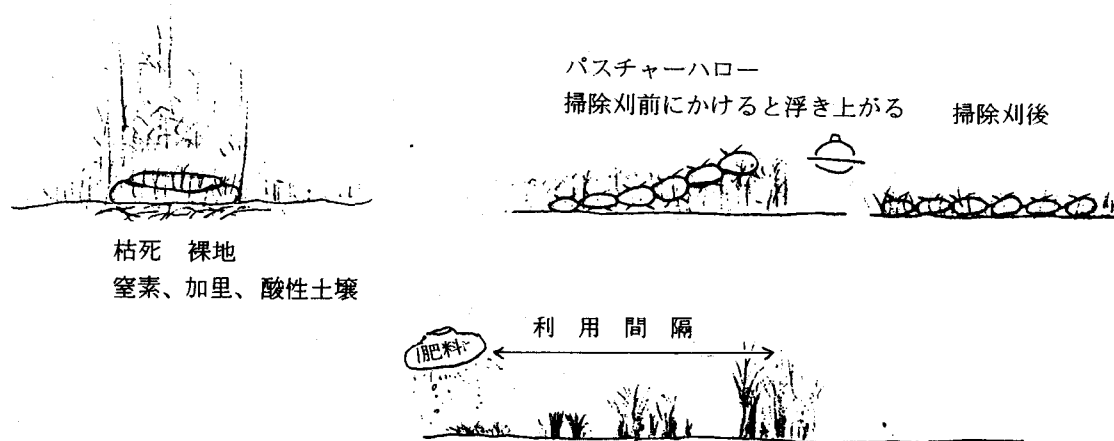


(2) 放牧地

排糞跡の牧草が採食されずに徒長しているのを不食過繁草といいます。糞尿に含まれる肥料養分は窒素と加里に片寄っています。そのため不食過繁草の土壌は酸性になりやすく、それを好む雑草には繁殖の適地になります。また糞のかたまりは直径30cm程度に広がり、その下は窒息状態のため長く放置すると牧草は枯死して裸地になります。すると糞中やその他の雑草種子が発育して不食過繁草と雑草の混生状態をつくり、

これらの不食過繁草と雑草を防除する方法は、パスチャーハローをかけて糞のかたまりを広く散らかすことです。しかしパスチャーハローは草丈が長いと浮き上がって効果が劣ります。まず掃除刈りを行い、雑草を取りだしてからハローをかけると均一な生育となり放牧草の利用率を高めることができます。また牛は栄養価の高い短い草を好んで採食します。そのため放牧圧が強すぎると短草の根際まで採食され、牧草の生育がわるくなり雑草が侵入しやすくなります。牧草の再生力に応じた利用間隔、草量に見合う放牧頭数、掃除刈りや糞ちらし、裸地化の防止などが雑草防除のうえで重要です。

図3 不食過繁草



— 地形による放牧草の生育と雑草の繁殖、牛の行動 —

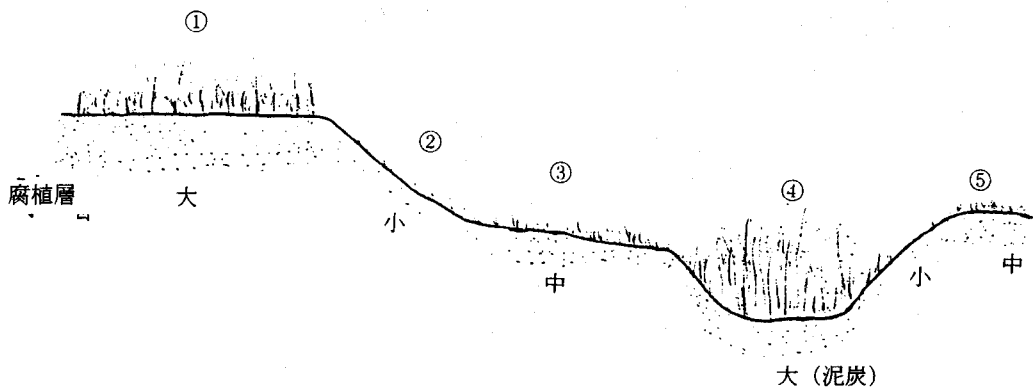
放牧地に利用されている草地は起伏のある地形が多いため牧草の生育に差が生じています (図4)

①のような丘地の平坦なところは、肥料が均一に散布されており牧草の生育は良好です。②は斜面のため肥料や土壌養分の流亡が多く、生育不良の上に斜面なので土壌温度の差があるため、くずれやすい草地になっています。また蹄傷もうけやすく、かつ掃除刈りがしづらいため、雑草が繁殖しやすい場所となります。③は、②から流亡した肥料分がたまりやすい所です、斜面②、緩斜面③、凸地⑤の肥料分は降雨などによって低地④に集積します。

④は湿性地になりやすくかつ肥料分が濃すぎるため、雑草や肥料過剰草が生育し、嗜好性が劣ります。しかし、積雪は十分あるため越冬性がよく、春一番に青々と草が伸びてきます。⑤は凸地の頂で保肥力がなく、裸地化し雑草の侵入を許します。しかも暑い日などは牛がたむろし、ますます草地の荒廃化を招きます。放牧地にはこのようにいろいろな特徴があります。各々の場所に見合った管理がおいしい放牧草を十分に牛に供給し、かつ雑草化を防ぐコツとなります。

そのほか、牛の移動にともない糞中や牛体に付着した雑草種子は草地全体に散らかります。特に牛道にそって雑草は繁殖します。地形と牧草の生育、牛の行動などをよく観察し牛群の構成、牧区の面積の調整、給水施設の移動、入牧退牧口の分散などにより、牛道やたまり場をつくらない放牧方法にとりくむこと、また雑草種子は風や鳥、水、収穫物、機械などによって運ばれ遠くの草地に侵入します、草地の近くを走る道路、取付け道路の路肩や斜面に野放しの状態の雑草を刈取りや除草剤により防除することが必要です。

図4 地形と牧草の生育



(3) 新播草地

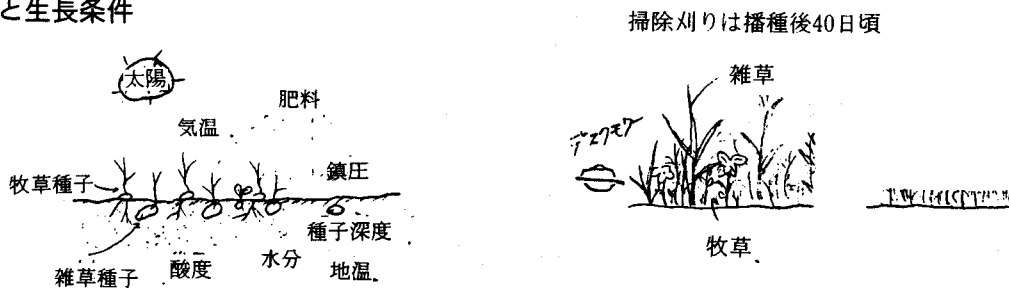
播種後条件がそろえば2～3日で発芽します。しかし、播種床は気象の影響をうけ水分不足などになりやすいため発芽が不揃いになることがあります。雑草種子は地表近くの土中より発芽するので気象の影響が少なく、初期生育は雑草が良くなります。(図6) これらの雑草は、アカザ、ハコベ、タデのような1年生雑草です。種子をつける前に刈取れば除くことができます。しかし、この掃除刈りの時期が遅れると、雑草が遮光してイネ科草ほど生育不良になります。そこで播種後40日頃に掃除刈りを行い、すぐに追肥をすると牧草は雑草より再生力が強いので雑草にまけることはありません。

フキ、ギンギシ、オニアザミ、ヤマガラシのような多年生雑草は太い地下茎や根が広く張っており掃除刈りだけで絶すことはできません、掃除刈り後再生した雑草の小さいうちに除草剤を散布すると根や地下茎を枯すことができます。(除草剤の使用P120)

掃除刈りはやや高刈りを行い、牧草の茎部、根部を痛めないようにします。モアで刈取られた牧草の多くに、根が浮き上がったり、茎や葉が引き裂けたようになっていた現象が見られます。回転歯(ナイフ)の切れがよくないものと思われる。モアの歯を研いてよく切れるようにして、適正なスピードで刈取ると根や茎を痛めることもなく、再生力も高まり生育が良好になります。

そのほか、草地に発生する多くの雑草は草地外から持ち込まれたものです。堆肥中に雑草種子が混入している場合にはできるだけ腐熟させ、発芽力をなくしてから散布するようにしましょう。

図6 発芽と生長条件



2 雑草の生育特性と対策

生育特性

対策

1. 発芽、生育には光線、酸素、温度、水分が必要—牧草の密度を高めて地表面を牧草で覆う
2. 発芽する土壌深度は5cm程度と浅い—スリップ、土削り、土のかき上げなどで裸地をつつらない
3. 酸性土壌を好む—土壌診断分析による土壌改良
4. 開花後種子が発芽力をもつ日数は短い(約20日)—雑草が開花する前に刈取る
5. 土中の種子は休眠年数が長い—1、2の対策と同様、発芽するチャンスを与えない
6. 数種類の雑草が混生して群落をつくりやすい—群落地に肥料を散布しない、除草剤の使用
群落地を簡易更新する。集中的に多回刈りをする
群落地となった地形や作業工程を検討する。

気象

～確かな天気予測と調製技術を駆使して味のよい飼料を～

味

オホーツク海
高気圧

ジリ

気圧の谷

海霧

秋雨前線
梅雨前線

雨

やませ

低気圧

サイレージ

味

放牧

乾草

