

良質な自給飼料確保のために簡易更新を ～事例のご紹介～

はじめに

草地更新は、完全更新が基本であり、確実な方法ではありますが作業工程が多く、作業日数も長くなり経費も高いことが欠点です。草地事業が無くては経費と労働力の負担が大きいといった要因から、自己負担での更新は低いのが現状です。北海道における更新率はわずか3%に過ぎません(約30年に一度しか更新されない計算になる)。そこで、草地の簡易更新技術の体系化と普及による草地の植生改善・生産性向上を目的に、道農政部、道立農業・畜産試験場が協力分担し、生産現場の技術者や指導的農業者の参考資料として作成された「草地の簡易更新マニュアル」が発刊されました。これをもとに筆者らは、道内で実規模による現地圃場を設置し、調査を実施してきましたので事例を交えながらそれらのポイントを紹介します。

更新方法の違いによる植生改善効果

地下茎型イネ科雑草が優占した草地を更新する場合、耕起前に除草剤処理をしなければ、更新後早い時期からシバムギが優占してしまいます。写真1は秋耕起した草地の翌年早春の状況です。整地する前からシバムギはすでに再生をしているのが分ります。



写真1 除草剤無処理で秋耕起した翌年春の状況

写真2は耕起前に除草剤を処理した区と無処理区との比較です。夏播種当年の秋の状況で、無処理区は既に条状にシバムギが再生しているのが確認できます。

このように、シバムギなどの地下茎型イネ科草種が優占してしまった草地では、更新前の除草剤処理は必要であることが分るかと思えます。

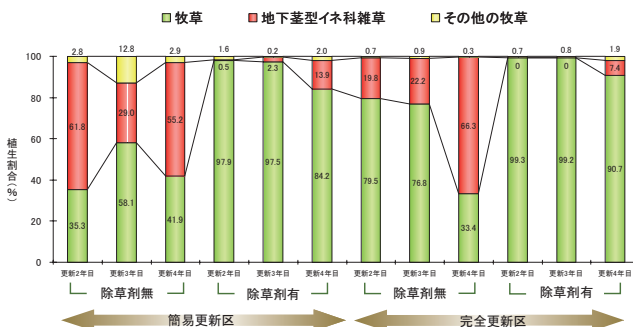


図1 処理区別の植生割合の推移



写真2 除草剤無処理区(上部)は既にシバムギが再生

播種時期について

北海道における播種時期は、気温や土壌水分などの気象的な要因と、初期生育時の雑草との競合を考慮すると、播種のタイミングは夏(お盆前後)から初秋にかけてが適します。ルートマットの厚い草地や泥炭土壌では、発芽時における早魃被害を受け易いので、特に注意が必要となります。

除草剤散布のタイミング

グリホサート系の除草剤は、茎葉処理型除草剤で雑草の茎葉部に付着させ地下部まで成分を移行し、地下部を根絶させる除草剤です。

一方、地下茎型イネ科草種の代表格のシバムギの生状態は、本江らの研究で以下のように報告されています。シバムギは、10年以上経過した草地においては1㎡あたりの地下茎の全長は300～500mという膨大な量に達する事。根圏の深度は5cm程度の浅い地表に分布しており、地下茎には節があり、休眠芽が付いている。その休眠芽は作業機械で切断した時には、30%が独立した個体として成長する事ができるとされています。一節の長さは3cm程度であり、1㎡あたりに400mの地下茎が存在すると約4,000個体が再生可能になります。この研究の中ではシバムギの採種性の検定も行っており、その結果からは極めて採種量が少ない事も判明しています。

以上のことから、これらを枯殺させるための除草剤散布のタイミングは、再生草の葉面積を確保すること。また、休眠芽からの再生を促す期間として、再生草の草丈を30～40cm(長靴の高さ)まで伸ばすことを目安にします。草丈が短いと(30cm未満)地下茎型イネ科草種は枯死せず、播種前後に再生してくる割合が高くなります。**写真3**は、草丈が20cm程度で除草剤散布を行ったため、播種時にシバムギが再生してきた写真です。



写真3 除草剤散布のタイミングが早く、播種時にシバムギが再生してきた事例。

このように、播種時にシバムギが再生してきた場合は、再度除草剤を散布することが懸命です。しかし、除草剤によっては1回散布しか認められていないので注意が必要です。また、グリホサート系の除草剤は、商品として多数販売されております。牧草地用として登録のある物を使用して下さい。

除草剤散布から播種までの期間をしっかり取る

イネ科雑草が完全に枯死するまで、最低でも除草剤

散布後10日以上枯殺期間をとる必要があります。筆者らは、除草剤の同日処理を行い、専用播種機で播種したのですが、播種機で地下茎を切り、再生を助長させ、失敗した事がありますので注意しましょう。

播種床の準備が仕上がりを左右します。

除草剤を散布し枯殺期間をとった圃場は、枯れ草がそのまま残った状態となっています。専用播種機で播種する際には、溝を切る妨げや枯れ草を抱いてしまうなどの問題が出てきます。また、播種はできたとしても枯れ草の厚いところでは、発芽不良となり、圃場全体にムラが目立つ結果となります。このような失敗事例は現場で大変多く見受けられます。対策方法としては、枯れ草をロール等にして草地から持ち出すか、細断して吹き飛ばすなどの対策が必要です。

施肥、播種量および作業のポイント

播種床の準備が整った後、カルシウム資材や熔成リン肥などの土壌改良資材を十分に施用します。完全更新時ほどの投入はできないので、10アール当り100kg程度を上限として表層散布し、基肥もこのタイミングで施用します。

播種作業は専用播種機で行い、播種量は完全更新と同じ量とします。見落としやすいポイントとして、播種作業速度があります。専用播種機で実際に作業を進めると、高速作業(10km/h以上)も可能である機種もありますが、発芽後の状況はムラが多く、現地で失敗する最も多い事例となっています。作業速度は機種にもよりますが、筆者の経験では6～7km/hrの速度に抑える事が失敗を少なくするポイントと思われる。慣れてくると眠気を誘う速度ですが播種作業は“丁寧”が基本です。

昨年は、道内全域にわたる天候不順により、自給飼料の品質は劣質なものが大変多い年でした。また、根室、釧路両管内では、乳牛の死傷事故が多発し、これらの原因も、天候不順による乳牛の免疫力低下や、牧草の不作により濃厚飼料の多給などが原因とみられたようです。

対策としては、品質の高い自給飼料の確保が基本です。死傷事故も多発させた天候不順は、草地も荒廃させています。長雨により収穫作業はできず下草は蒸れ、牧草は衰退しています。

ぜひ気になる草地があれば、弊社担当営業マンにご相談いただければ幸いです。

(飼料研究グループ 龍前)