

ラウンドアップの草地新技術・ 播種前雑草処理 (同日処理)



写真1 播種前雑草処理（収穫直後に耕起，土壌改良剤・肥料を散布し，整地）



写真2 整地後，雑草が生えそろうまで待ち（約40～50日），ラウンドアップを散布



写真3 散布同日に播種・鎮圧（2回）・覆土



写真4 更新後の牧草苗立状況



写真5 更新1年後

日本モンサント(株)

アグロサイエンス事業部

毛利 明 弘

はじめに

良質粗飼料の生産を拡大するためには、草地の単収向上を図ることが必要とされています。この単収向上を阻害している要因として、草地の経年化による生産力の低下と雑草の侵入による牧草収量の低下が指摘されています。

とりわけ、草地に侵入するギンギシは草地が経年化するほどはびこり、草地の衰弱を早める代表的な強害雑草とされています。

除草剤のラウンドアップは雑草の茎葉部から吸収され、根や根茎など地下部まで完全に枯らす特性から、草地更新及びその後の維持・管理の中で、これら強害雑草の防除に欠かせない資材として、

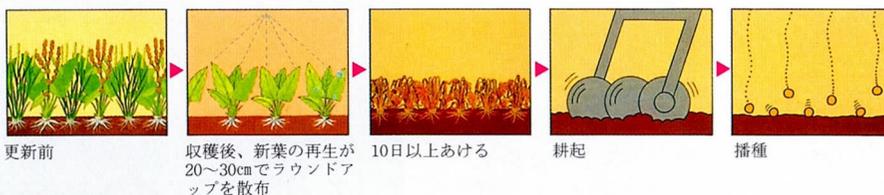
既に広く認識いただいております（図1）。

このラウンドアップをより効率的・経済的に使用し、雑草・不良牧草を含めた前植生と実生雑草を同時に防除する新技術として注目されているのが「播種前雑草処理」です。

1 播種前雑草処理とは

草地更新では、播種した牧草を速やかに定着させるとともに、その後の雑草競合を避けることが重要です。

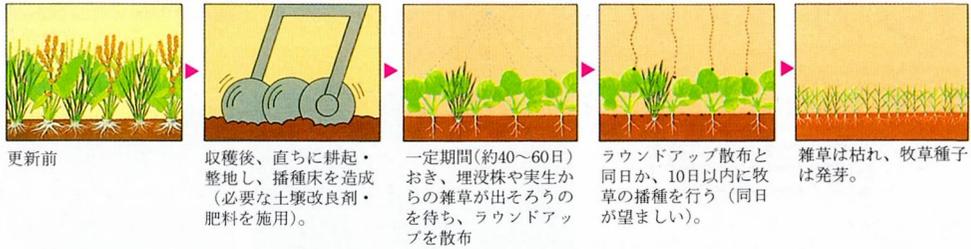
播種前雑草処理とは、耕起・整地した圃場をある一定期間放置し、埋没株の再生・播種床からの実生雑草の生えそろうを待って、ラウンドアップを処理し、その後、散布同日から10日以内に牧草



■使い方(少量散布がお勧め)

対象雑草	薬量	水量
ギンギシを含む一般雑草	500～700ml/10a	25～50ℓ/10a
フキ・ワラビ	800～1,000ml/10a	
ササ類	1,000ml/10a	

図1 耕起前の散布法



■使い方(少量散布がお勧め)

対象雑草	使用量	注意事項
不良牧草およびギシギシを含む雑草全般	500ml/10a (水：25～50ℓ/10a)	少量散布にはラウンドノズルを使用する。散布に際しては隣接する部分が重複するように散布する。

図2 播種前の散布法(新技術)

※ 適用地帯：北海道

を播種する方法です(図2)。

散布・播種後は雑草が枯死する過程と牧草が出芽・生育する過程が同時に経過し、雑草との競合を避けることができます。

この新技術により、今まで新播牧草の苗立ちを妨げるものとして問題になっていました種子から発生する雑草(特にギシギシ)も、更新時に同時に防除することが可能になりました。特に播種後の掃除刈りが難しいアルファルファには大きなメリットと言えるでしょう(ただし、シバムギやリードカナリーグラス等がルートマット化している場合には、まず耕起前散布で確実に防除する必要があります)。

2 「播種前雑草処理」施行上のポイント

この方法は耕起・整地後、雑草の出芽と生育のために、ある程度播種床を放置することが重要なポイントになります。待ち切れずに散布してしまいますと、また、後から雑草が生えてきてしまいます。したがって、この待ち時間を十分確保するためには、その地域に合った牧草の播種限界時期を確認し、ゆとりをもって計画的に施行することが重要となります。

また、牧草播種後の覆土・鎮圧は牧草の定着といった点から非常に重要です。慣行どおりの作業をしっかりと行なって下さい(播種前雑草処理は播種床表層の雑草クリーニングとでもいうべきものなので、散布後に表層が攪乱されることは好ましくありませんが、通常の覆土・鎮圧は障害にはなりません)。

播種前雑草処理は牧草の初期生育を雑草との競合から守ることによって、牧草の定着を助長するものです。しかし、牧草の初期生育段階で効果的な雑草処理ができたとしても、外部から雑草種子が飛来したり、徐々に地中の雑草が発生し、牧草を被圧することもあります。このような事態に備え、除草剤処理後においても草地の状況をよく観察し、必要に応じて掃除刈りを併用することが大切です。

3 お勧めのラウンドアップ散布法「少量散布」

ラウンドアップは茎葉部に十分な濃度の薬液がちょっと付着するだけで吸収・移行され、植物の根まで完全に枯らす特性を持っています。この特性をうまく利用した散布法が「少量散布」です。メリットは以下のとおりです。

① 1回の給水で、より広い面積に散布できます

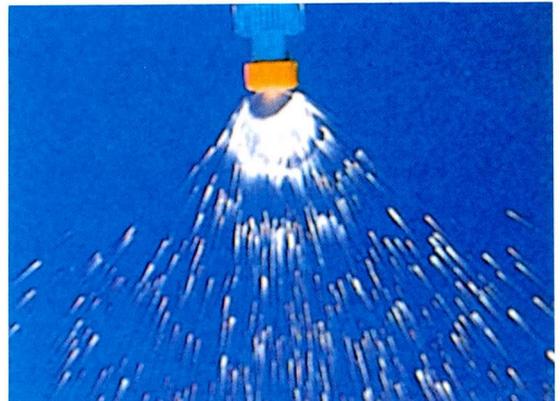


写真6 ラウンドノズルのスプレーパターン



写真7 散布跡

(例えば、1,000 ℓ タンクで4 ha の散布も可能です)。

②泡状に出ますので飛散がなく、周辺に安全です(写真6)。

③散布跡が白く見えるので、散布状況を確認しながら散布できます(写真7)。

少量散布を行うには、専用ノズル(ラウンドノズル(写真8))を用意します(専用ノズルを使用しない場合でも、通常ノズルの噴板を小さくしたり、圧力を下げることによって噴出量を少なくしたり、平地であれば、走行スピードを速くすることによって、60 ℓ/10 a くらいまでの散布は可能と思われる)。

散布方法

ラウンドノズルを使用する場合、スプレーパターンは扇状(平面状)ですので、スプレーパターンをノズルの竿に対して約10度くらい傾けるようにセットして下さい。このことにより、各ノズルのスプレー間での重複・ぶつかりによるポタ落ちがなくなり、よりムラのない均一散布ができます(図3)。

また、竿の位置は雑草の草高から30~40 cmの高さにセットし、各ノズルのスプレーが扇状にきちんと広がるようにして下さい(図4)。

次に散布圧力ですが、スプレーヤーの手元圧は10~13 kg/cm の範囲で調節します。散布圧力が低

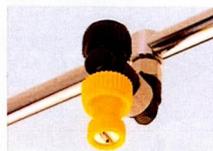
■少量散布専用ノズル(ブームスプレーヤー用)



ブームスプレーヤー用
ラウンドノズル25 直1頭口
【散布水量 25 ℓ】

ブームスプレーヤー用
ラウンドノズル50 直1頭口
【散布水量 50 ℓ】

■2方切替ノズル



2種類のノズルが取り付けられ、下方に向けたノズルのみ吐出するようになっておりますので、作物・作業等諸条件にあわせて回転切り替えにより、最適のノズルに簡単に切り替えられます。

写真8 専用ノズル

いと散布液がポタつき不均一な散布になりますし、逆に散布圧力が高過ぎると早い速度で散布しなければなりませんので、地形によっては散布ムラが生じてしまいます。ラウンドノズルの孔径は0.55~0.6と小さく、しかも圧力が通常より低くなりますので、結果的に時間当たりの噴出量が少なくなり、25 ℓ/10 a の散布水量でも、あせらず通常速度でま

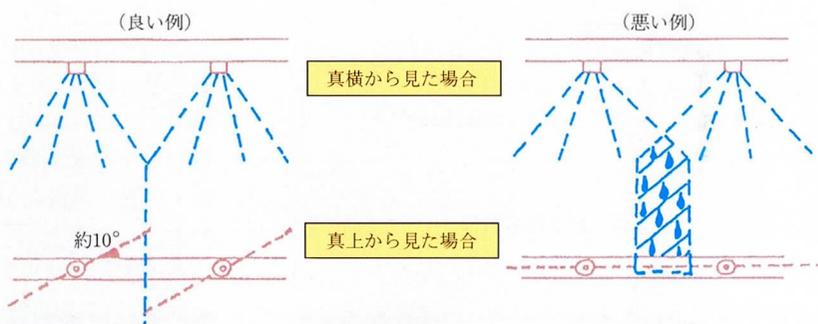
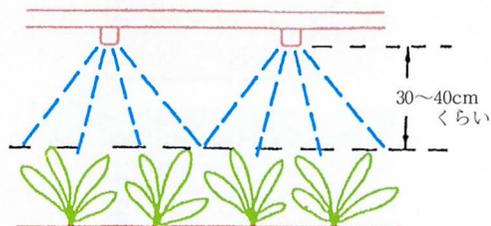


図3 ラウンドノズルの取付け方



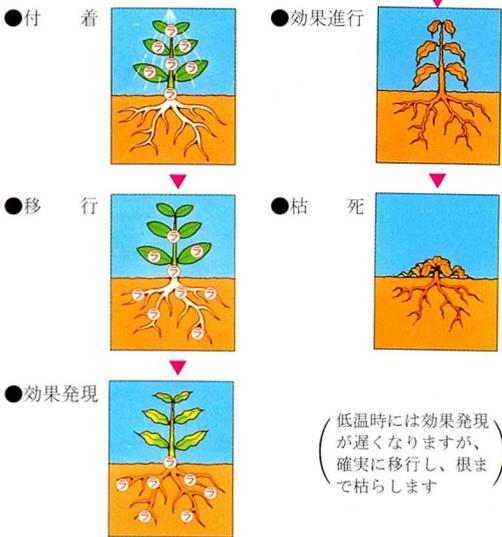
散布ムラがなくなります。

図4 散布方法

くことができるのです。さらに、孔径が小さいにもかかわらず、ノズルの横穴より空気が吸入され、散布液の体積が増量・泡状になるので飛散がなく、安心して散布できます。

4 ラウンドアップの特徴

ラウンドアップは雑草の葉から入って根まで枯



雑草の葉から入って根まで枯らす画期的除草剤です。
[あのガンコなギンギン (別名:ダイオウ、スカンポ) も確実に枯らします。]

図5 雑草枯殺過程

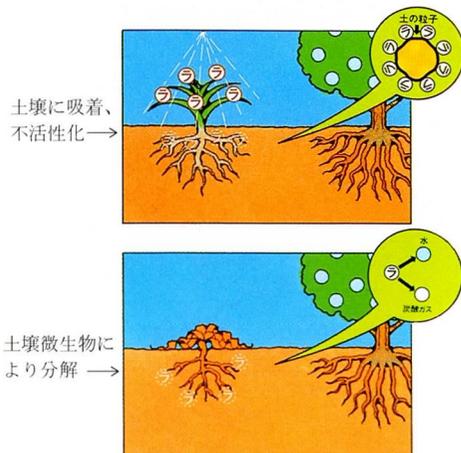
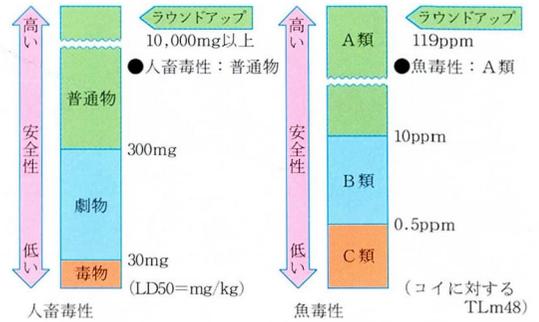


図6 土への安全性



ラウンドアップは動・植物の体を構成しているアミノ酸という自然な物質が主成分ですから、きわめて安全性が高く、取扱いも容易で安心してお使いいただけます。また、人畜・魚介類にきわめて低毒です。

図7 人畜・魚介類に対する安全性

らす画期的な除草剤です(図5)。しかも、土壤に落ちると直ちに土壤に吸着・不活性化し、効果を失うので植物の根から吸収されたり、土壤中を移動したりすることはありません(図6)。ですから、散布直後でも安心して牧草の播種ができます(散布後、実生から発生する雑草には効果ありません)。

また、ラウンドアップは人畜・魚介類に対する安全性も高く(図7)、一番簡単なアミノ酸のグリシンを母体としていますので、微生物によって容易に安全な天然物質へと分解され、自然環境で濃縮・残留・汚染等により問題となることもありません。

草地更新時に大型多年生雑草の根絶を図る「耕起前散布」、新播牧草の芽立ち・優占化を大きく増進させる「播種前雑草処理」、さらには、畜舎周りや農道、草地周辺の明渠や電牧周りの雑草管理等にもラウンドアップは安心して有効利用できます。

ラウンドアップの資料請求、お問い合わせは下記までお願い致します。

日本モンサント(株)
アグロサイエンス事業部
北海道地区担当 毛利 明 弘
〒060 札幌市中央区北4条西19丁目
シャトーム北4条906
電話 011(643)6374/Fax 011(643)7638