

ラウンドアップ マックスロードの 5リッター少水量散布という 除草技術がもたらす経営的可能性

大豆編

写真／西岡尚央



本誌2021年12月号から始まった「ラウンドアップマックスロードの5リッター少水量散布という除草技術がもたらす経営的可能性」なるシリーズ企画。作物別編の2回目となる今回は大豆を取り上げる。

(文・写真／永井佳史)

耕起に頼る 雑草対策の危険性

府県での水田転作では、大豆の耕起・播種までの期間が短く、通常は時期的に梅雨が重なるため、限られた時間での作業が求められる。大規模経営となればより過酷な条件を強いられ、播種適期を逃せば収量を落とすことになる。

大豆の収量確保という面では雑草の管理も重要な要素に位置づけられる。農研機構九州沖縄農業研究センターによると、雑草害で大豆の収量が52%も減収したとの報告もある。雑草対策で一般に行なわれている播種床の造成を兼ねた耕起では十分とはいえない。既発生雑草は、耕起だけでは土中で生き残って再生し、播種後に土壌処理剤を散布しても抑えられないことがある。

そこで、ポイントとなるのが耕起前の除草剤散布だが、上述のとおり、大豆の播種までは時間がない。既発生雑草に対してラウンドアップを散布するにしても、ジェネリック剤が各社から販売されている初代ラウンドアップであれば耕起は散布の10日後、二代目のラウンドアップハイロードは3日後

でなければならなかった。その理由は、薬剤の浸透移行が十分ではなく、耕起すると既発生雑草が再生する恐れがあったからだ。つまり、効率的な作業には適さないことになる。その点、最新のラウンドアップマックスロードであれば、散布後速やかに薬液が雑草の茎葉にしっかりと吸収されて根まで移行するため、翌日に耕起作業へ入ることも可能だ。散布翌日には雑草はまだなんの症状も示していないが、活性成分の優れた吸収力で植物体内にはきちんと取り込まれている。土に落ちた薬液は、土の粒子に吸着されるため、大豆の生育に影響を及ぼすようなことは一切ない。

ラウンドアップマックスロードも、慣行は希釈水量100ℓ/10aでの散布が主流だったため、1回で処理できる面積はわずかにとどまり、給水回数やそれに要する時間は相当なものだった。しかし、昨年6月に発売された、ラウンドアップマックスロード専用ノズルのULV5を用いればラウンドアップマックスロードの薬量は従来そのまま、わずか5ℓ/10aの希釈水量での作業が実現し、ブームスプレーヤーのタンク容量が同一

ブームスプレーヤーでの作業例

	他剤による 通常散布	ラウンドアップ マックスロードによるULV5
希釈水量	100ℓ/10a	5ℓ/10a
散布面積/ 希釈水量500ℓ	0.5ha	10ha
給水回数/10ha	20回	1回
給水時間/10ha	約3時間	約10分

注:給水時間は1回につき約10分で試算。

だとすると、散布面積は20倍、給水回数は20分の1、給水時間は約10分程度(注:タンク容量が500リッターの場合)と、大幅に能率が高まる。

大豆生育初期の雑草対策が耕起と土壌処理剤のみで、大豆畑が雑草まみれになってしまった経験を持つ農業者は少なくないのではないか。時間や労力の制限から志半ばで取り組めなかった耕起前のラウンドアップ散布が、ULV5によって極めて短時間で実行できることは、雑草対策に毎年頭を悩ませていた農業者にとっては朗報だ。ラウンドアップ散布を挟んでい

なかつた農業者からすると追加の作業となるが、大豆の発芽が雑草より遅れはしないかといつも気が気ではなかつただろう。遅くなれば当然収量に響く。ラウンドアップマックスロードのULV5での散布は追加といっても、1回の給水での処理面積を考えれば(注:タンク容量が500リッターのブームスプレーヤーであれば10ha)、追加という概念は当てはまらないかもしれない。収量の阻害要因を未然に断つ(経営的可能性の一つ)ことで、気分的にも実際の収量面でもプラスに働くことになる。

給水1回で最大20ha可 コスト削減に寄与

滋賀県稲作経営者会議は7月8日、ULV5を使った実演会を近江八幡市のイカリファームで開いた。滋賀県といえば、福岡県や佐賀県に次いで水田転作に力を入れる地域として知られ、小麦や大豆はさらなる規模拡大が見込まれる。イカリファームは、水稲が90ha、小麦が85ha、大豆が95haのほか、作業受託を200haこなすメガファームだ。

実演会の1週間前に当たる7月1日、イカリファーム所有の丸山



▶実演会で技術担当者の説明に聞き入る井狩篤士氏(左から2番目)



▶散布圧力は1.0MPa設定に固定のため、散布時の走行速度で水量が変わってくる。イカリファームの場合は時速3km弱だったため、約8ℓ/10aの希釈水量となった。仮に、時速4kmであれば5ℓ/10a、時速2kmであれば10ℓ/10aとなる。希釈水量は、圃場条件やオペレーターの慣れたスピードから自由に選べる。ただ、薬量は10a当たり500mlで一定となっている。



▶7月1日にラウンドアップマックスロードをULV5で散布し、1週間経った様子。イネ科のヒエの枯れ具合が見て取れる。ラウンドアップマックスロードは、高温時だとくにイネ科に関して効果の発現が早い。耕起前に生えてくるタデヤシロサ、ツクサも、小さいうちに処理して耕起すれば再生してこない。それから大豆の播種後、土壌処理剤を散布する体系防除を実施すれば、雑草を大幅に減らせる。

製作所製ハイクリブーム「BSA-1062」にULV5を装着し、散布テストを行なった。時速2.5〜3.0kmで走行し、約8ℓ/10aの希釈水量での散布だった。それを受けてイカリファームの代表取締役である井狩篤士氏は次のように語る。

「以前は小麦の収穫後、ストローチップパーとスタブルカルチでの作業の間に時折ラウンドアップマ

ックスロードを100ℓ/10aで散布してしました。本当は全面積でやりたかったんですが、給水などに相当な時間がかかっていたので、可能な範囲での対応でした。そこにULV5が登場し、散布水量が20分の1になるということで給水回数が1日1回に減って作業効率が劇的に向上（経営的可能性の一つ）しました。この防除機のタンク容量は1000ℓなので、前日ないし当日1回の給水で20haも作業できます（注：イカリファームでの実測の約8ℓ/10aから換算すると12・5ha）。薬剤代は変わりませんが、給水が激減することで人件費や水代、水の運搬などのコスト削減（経営的可能性の一つ）につながります」

従業員を11人も抱えるイカリファームである。それだけに井狩氏の言葉の意味は重い。こうして経営面から言及する一方、今後の見通しも話してくれた。

「大豆の除草剤散布はちょうど梅雨時期なので、タイミングで悩むことが多いんですが、短時間で済むので適期に処理できます。これなら限定的だった散布も全面積をカバーできそうです。スプレーヤー作業が早くなると、他の作業に

回す時間が生まれるので、トラクターで作業時期が前倒しになって増収することが期待できます。さらに、春先や畦畔の雑草管理など汎用利用が可能なので、同じよう作業効率が向上します」

実演会に参加した農業者の意見も紹介しておきたい。

「この技術を初めて見ましたが、散布水量を減らすことで水汲みの時間の短縮と作業の効率化が図れ、かなりメリットがあるかなと感じています。ラウンドアップマックスロードは、大豆の播種前はいままで畦畔だけで使用していたものの、これだけ効率よくできるのであれば圃場内もありかなと思います。雑草の元を消しておくと楽ですよ。丸山のスプレーヤーを持つているので、やろうと思えばやれます」

「水汲みの回数が減らせることは利点だと思います。乾田直播の播種後処理に良さそうですね」

大規模経営こそ 経営改善に有効

イカリファームのような大規模経営であればあるほど、ULV5による散布は価値がある。それは、単なる除草剤散布という一作業工程の域

を越え、経営改善に結びつく。

タンク容量が500リッターのブームスプレーヤーだとすると、100ℓ/10aを散布するのに50aで給水しなければならず、そのために水タンクを積んだ軽トラックを現場までピストン輸送しなければならぬ。ただでさえ大豆の播種期は猶予がないも同然で、除草剤の散布を果たしてどこまで徹底できていたのだろうか。適期播種を念頭に置けば、除草剤散布は次の次になっても仕方がない側面はある。

そうしたタイトなスケジュールにあつて、ラウンドアップマックスロードと専用ノズルULV5の散布であれば一気に展望が開けてくる。散布面積、給水回数、給水時間のどれをとっても100ℓ/10a散布時とは圧倒的な違いで、時間の短縮や人員の削減にとどまらず、雑草の発生を抑制することでの大豆の収量増で収入面にも寄与する。

今回の大豆の播種前のほか、小麦の播種前、乾田直播の播種後出芽前など、大規模経営に関係する場面に適用拡大が進んでいる。除草剤散布を契機とした経営改善はこれからも広がりを見せそうだ。



薬液は白い泡状でULV5から噴霧され、雑草に付着した後はしばらく残って目視できる。また、薬液が乾いても少しキラキラした状態で残る。ULV5での散布で少量になっても、散布1時間後の降雨、朝露や低温に対して効果が安定しているラウンドアップマックスロードの特長はまったく変わらない。

◀本誌2021年12月号特集「シリーズ ラウンドアップマックスロードの5リッター少量散布という除草技術がもたらす経営的可能性」はこちら。

◀2022年1月号連載「麦栽培編」はこちら。

