

平成 23 年度 普及に移す農業技術（第 2 回）

[分類] 普及技術

[成果名] キャベツ畑の畑地一年生雑草防除にラウンドアップマックスロードが有効である

[要約] キャベツ畑において、畑地一年生雑草防除にラウンドアップマックスロードを耕起前又は定植 5 日前まで（雑草生育期）に 10a 当たり 500m（水量 50L）を茎葉散布すると除草効果が高い。

[担当] 野菜花き試験場野菜部、農業技術課

[部会] 野菜花き部会

1 背景・ねらい

長野県内におけるキャベツ生産は無マルチ栽培が主であるが、前作後に日数が経過して一年生雑草が繁茂することがあり、その場合の雑草防除に有効な薬剤が求められている。そこで、ラウンドアップマックスロードの畑地一年生雑草に対する有効性を検討したところ、良好な結果が得られたので今回普及技術とした。

2 成果の内容・特徴

(1) キャベツ畑において、畑地一年生雑草防除にラウンドアップマックスロードを耕起前又は定植 5 日前まで（雑草生育期）に 10a 当たり 500m（水量 50L）を茎葉散布する。

農薬登録内容

ラウンドアップマックスロード

[一般名および成分含量] グリホサートカリウム塩 48.0%

[毒性] 人畜毒性：毒物、劇物には該当しない [魚毒性] A類

[対象作物に対する適用登録状況（平成 24 年 2 月 16 日現在 JPP ネット確認）]

| 作物名  | 適用雑草名   | 使用時期                  | 使用量           | 散布液量                                | 使用回数 | 使用方法   | 適用地域 |
|------|---------|-----------------------|---------------|-------------------------------------|------|--------|------|
| キャベツ | 畑地一年生雑草 | 耕起前又は定植 5 日前まで（雑草生育期） | 200～500m /10a | 通常散布 50～100L/10a<br>少量散布 25～50L/10a | 1 回  | 雑草茎葉散布 | 設定なし |

3 利用上の留意点

- (1) 試験は 500m /10a で実施した。使用量、散布液量は雑草の生育状況を見て登録内容に沿って選択すること。また、本剤の使用に当たっては、使用時期、使用回数、使用方法を誤らないように注意すること。
- (2) 処理後 1 時間以内の降雨は効果を低下させることがあるので、天候を良く見極めてから散布すること。
- (3) 近接に農作物がある場合には、飛散防止カバーを使用し、作物体にかからないよう十分注意すること。

4 対象範囲

県下全域

5 具体的データ

(1) 除草効果

場内と川上村の 2ヶ所で試験したところ、すべての草種に対して高い除草効果が認められた(表 1、表 2)。

表1 ラウンドアップマックスロードの除草効果(場内ほ場)(平成23年、野菜花き試験場)

| 薬剤名                | 使用量<br>m /10a | 散布<br>液量<br>L/10a | メヒシバ                    |                        | アカザ                     |                        | ハキダメギク                  |                        | スベリヒユ                   |                        | スカシタゴボウ                 |                        | 合計                      |                        |
|--------------------|---------------|-------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|
|                    |               |                   | 発生数<br>本/m <sup>2</sup> | 重量<br>g/m <sup>2</sup> | 発生数<br>本/m <sup>2</sup> | 重量<br>g/m <sup>2</sup> | 発生数<br>本/m <sup>2</sup> | 重量<br>g/m <sup>2</sup> | 発生数<br>本/m <sup>2</sup> | 重量<br>g/m <sup>2</sup> | 発生数<br>本/m <sup>2</sup> | 重量<br>g/m <sup>2</sup> | 発生数<br>本/m <sup>2</sup> | 重量<br>g/m <sup>2</sup> |
| 無処理                |               |                   | 1                       | 39                     | 55                      | 2,158                  | 44                      | 995                    | 21                      | 128                    | 1                       | 51                     | 122                     | 3,371                  |
| ラウンドアップ<br>マックスロード | 500           | 50                | 0%                      |                        | 0%                      |                        | 0%                      |                        | 0%                      |                        | 0%                      |                        | 0%                      |                        |

除草効果は除草剤処理区は無処理区に対する残草の生体重の比率(%)で示した。

試験場所: 野菜花き試験場場内ほ場(750m)

土壌種類: 表層腐植質黒ボク土

薬剤散布: 平成23年7月14日にマルチ剥ぎ取り後、平成23年8月15日に乾電池式動噴DP-10と飛散防止カバー付ノズルN-KAL-14Rを用いて10a当たり使用量500m(希釈水量50L)で雑草茎葉散布した。処理日は土壌及び葉面が適湿な条件であった。

処理時の雑草の状態: メヒシバ20cm、アカザ30cm、ハキダメギク28cm、スベリヒユ15cm、スカシタゴボウ15cm

雑草調査日: 平成23年8月29日(処理14日後) 無処理区は雑草調査後、手取り除草した。

表2 ラウンドアップマックスロードの除草効果(川上村現地ほ場)(平成23年、農業技術課)

| 薬剤名                | 使用量<br>m /10a | 散布<br>液量<br>L/10a | ノビエ                     |                        | ハキダメギク                  |                        | スベリヒユ                   |                        | ノボロギク                   |                        | その他                     |                        | 合計                      |                        |
|--------------------|---------------|-------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|
|                    |               |                   | 発生数<br>本/m <sup>2</sup> | 重量<br>g/m <sup>2</sup> | 発生数<br>本/m <sup>2</sup> | 重量<br>g/m <sup>2</sup> | 発生数<br>本/m <sup>2</sup> | 重量<br>g/m <sup>2</sup> | 発生数<br>本/m <sup>2</sup> | 重量<br>g/m <sup>2</sup> | 発生数<br>本/m <sup>2</sup> | 重量<br>g/m <sup>2</sup> | 発生数<br>本/m <sup>2</sup> | 重量<br>g/m <sup>2</sup> |
| 無処理                |               |                   | 4                       | 5                      | 32                      | 91                     | 26                      | 52                     | 4                       | 4                      |                         |                        | 66                      | 152                    |
| ラウンドアップ<br>マックスロード | 500           | 50                | 0                       |                        | 1                       |                        | 0                       |                        | 0                       |                        | -                       |                        | 0                       |                        |

除草剤処理区の効果は指数(0:無、1:無処理区の0~10%、2:無処理区の11~20%、3:無処理区の21~40%、4:無処理区の41~60%、5:無処理区の61%以上)で示した。

試験場所: 南佐久郡川上村現地ほ場(1,250m) 土壌種類: 黒ボク土

薬剤散布: 平成23年7月8日にマルチ剥ぎ取り後、平成23年7月28日に10a当たり使用量500m(希釈水量50L)で雑草茎葉散布した。処理日は土壌及び葉面が適湿な条件であった。

処理時の雑草の状態: ノビエ5cm、ハキダメギク7cm、ノボロギク5cm、スベリヒユ2cm

雑草調査日: 平成23年8月8日(処理11日後) 無処理区は雑草調査後、手取り除草した。

(2) 処理後に不耕起のまま作付けした場合のキャベツの生育・収量に及ぼす影響

場内と川上村の2ヶ所で試験したところ薬害は認められず、生育・収量に影響は認められなかった(表3、表4)。

表3 ラウンドアップマックスロード処理がキャベツの生育・収量に及ぼす影響(場内ほ場)

(平成23年、野菜花き試験場)

| 薬剤名                | 使用量<br>m /10a | 散布<br>液量<br>L/10a | 薬害<br>症状 | 生育(株当たり)  |            |            |            |              | 収量     |            |
|--------------------|---------------|-------------------|----------|-----------|------------|------------|------------|--------------|--------|------------|
|                    |               |                   |          | 全重<br>(g) | 調整重<br>(g) | 球高<br>(cm) | 球径<br>(cm) | 最大葉長<br>(cm) | kg/10a | 同対比<br>(%) |
| 無処理                |               |                   | -        | 2,101     | 1,220      | 11.1       | 18.9       | 37.8         | 6,775  | 100        |
| ラウンドアップ<br>マックスロード | 500           | 50                | 無        | 2,348     | 1,389      | 11.5       | 19.6       | 39.2         | 7,718  | 114        |

表1の除草後にキャベツを作付けして生育・収量調査を行った。

試験場所: 野菜花き試験場場内ほ場(750m) 土壌種類: 表層腐植質黒ボク土 供試品種: 「信州868」

区制: 1区6.3m<sup>2</sup>×3反復 作型: 夏まき露地栽培(無マルチ) 栽植密度: 5,555株(うね間45cm×株間40cm)

播種日: 平成23年7月19日 定植日: 平成23年8月31日 生育調査・収量調査: 平成23年11月29日に実施

施肥: 平成23年8月30日にうね間へ基肥としてN20kg/10a(BB-N552)、平成23年10月6日に追肥としてN5kg/10a(NK404)をそれぞれ処理した。

表4 ラウンドアップマックスロード処理がキャベツの生育・収量に及ぼす影響（川上村現地ほ場）  
（平成23年、農業技術課）

| 薬剤名                | 使用量<br>m /10a | 散布液量<br>L/10a | 薬害<br>症状 | 生育（株当たり） |        | 収量     |        |
|--------------------|---------------|---------------|----------|----------|--------|--------|--------|
|                    |               |               |          | 全重(g)    | 調整重(g) | kg/10a | 同対比(%) |
| 無処理                |               |               | -        | 1,845    | 1,119  | 6,217  | 100    |
| ラウンドアップ<br>マックスロード | 500           | 50            | 無        | 2,096    | 1,411  | 7,839  | 126    |

表2の除草後にキャベツを作付けして生育・収量調査を行った。

試験場所：南佐久郡川上村現地ほ場（1,250m） 土壌種類：黒ボク土 供試品種：「輝吉」 区制：1区12m<sup>2</sup>×3反復

作型：夏まき露地栽培（無マルチ） 栽植密度：5,555株（うね間45cm×株間40cm） 播種日：平成23年7月8日

定植日：平成23年8月2日 生育調査・収量調査：平成23年11月15日に実施

施肥 マルチ展張前の平成23年5月13日にN14.5kg/10a（高冷地やさい1号）平成23年9月7日にN10kg/10a（BB-N552）をそれぞれ処理した。

（3）処理後に耕起・うね立てして作付けした作物の生育・収量に及ぼす影響

場内で試験したところ薬害は認められず、生育・収量に影響は認められなかった（表5）。

表5 ラウンドアップマックスロード処理がキャベツの生育・収量に及ぼす影響（場内ほ場）  
（平成23年、野菜花き試験場）

| 薬剤名                | 使用量<br>m /10a | 散布<br>液量<br>L/10a | 薬害<br>症状 | 生育（株当たり）  |            |            |            |              | 収量     |            |
|--------------------|---------------|-------------------|----------|-----------|------------|------------|------------|--------------|--------|------------|
|                    |               |                   |          | 全重<br>(g) | 調整重<br>(g) | 球高<br>(cm) | 球径<br>(cm) | 最大葉長<br>(cm) | kg/10a | 同対比<br>(%) |
| 無処理                |               |                   | -        | 2,453     | 1,445      | 11.6       | 20.0       | 37.6         | 8,028  | 100        |
| ラウンドアップ<br>マックスロード | 500           | 50                | 無        | 2,439     | 1,474      | 11.4       | 20.4       | 38.2         | 8,187  | 102        |

表1の除草後にキャベツを作付けして生育・収量調査を行った。

試験場所：野菜花き試験場場内ほ場（750m） 土壌種類：表層腐植質黒ボク土 供試品種：「信州868」

区制：1区6.3m<sup>2</sup>×3反復 作型：夏まき露地栽培（無マルチ） 栽植密度：5,555株（うね間45cm×株間40cm）

播種日：平成23年7月19日 定植日：平成23年8月31日 生育調査・収量調査：平成23年11月29日に実施

施肥：平成23年8月30日に一度耕起を行い、その後基肥としてN20kg/10a（BB-N552）、平成23年10月6日に追肥としてN5kg/10a（NK404）をそれぞれ処理した。

6 特記事項

[公開]制限なし。

[課題名、研究期間、予算区分]

野菜・花きおよび畑作物の新規農薬等の効果試験（野菜部）平成23年度（2011年度）民間受託