

# クロダマル栽培のポイント(大分県版)

九州地域の大豆栽培は「むらゆたか」「フクユタカ」など豆腐原料用の黄ダイズがほとんどですが、最近の地産地消の動きの中で、地場産の大豆を利用した製品開発も期待されており、特色ある地場産の黒ダイズ生産に対する要望も高くなっています。九州向け新品種黒大豆「クロダマル」は通常大豆とほぼ同様の管理で栽培が可能です。

大分県農林水産研究センター  
主任研究員 清水 康弘

## ①土づくり、排水対策

土づくりは栽培の基本です。深耕、わら鋤込み、堆肥投入(1~2t/10a)を行いましょ。また排水対策を徹底しましょ。

## ②播種期・播種量

播種適期は山間地で6月中下旬、平坦地で7月上旬中旬となります。遅播きは生育量不足となり、収量が低下します。

| 作付地域                   | 播種期       | 播種密度<br>条間×株間 | 必要<br>種子量<br>kg/10a | 茎立本数<br>(1株2本立)<br>本数/m <sup>2</sup> |
|------------------------|-----------|---------------|---------------------|--------------------------------------|
| 山間地(標高400m以上)          | 6月中旬~下旬   | 75cm×30cm     | 5※                  | 8.9                                  |
| 中山間地(標高400~200m以上)     | 6月下旬~7月上旬 | 〃             | 〃                   | 〃                                    |
| 準平坦地~平坦地<br>(標高200m以下) | 7月上旬~中旬   | 〃             | 〃                   | 〃                                    |
|                        | 7月下旬(遅播)  | 75cm×20cm     | 7                   | 13.3                                 |
|                        | 8月上旬(極遅播) | 75cm×15cm     | 9                   | 17.8                                 |

※「クロダマル」は通常大豆より子実が大きいので、必要種子量が多くなります。

## ③出芽率の向上と茎立数の確保

「クロダマル」は通常大豆より粒が大きいことから、子実が水分を吸水するのに時間がかかり、出芽の揃いが悪くなる場合があります。また、子葉を地上に持ち上げるのに大きなエネルギーを必要とするため播種時の土壌状態に出芽が大きく影響されます。安定した収量を得るためには、mあたり8本以上の茎立ち数が必要です。播種前の碎土を十分行い乾燥時は深めに、多湿時には浅く播種し出芽率の向上を目指しましょ。播種機にて播種する場合、通常大豆とは種子の落下量が異なりますので、播種前に調整しましょ。

## ④中耕・培土

中耕・培土は2回実施しましょ。これが収量に大きく影響します。同時に除草効果もあります。「クロダマル」は茎葉の生育が旺盛であることから倒伏防止のためにも必ず実施しましょ。

## ⑤病虫害防除

種子消毒を実施し、幼莢期以降、適期に防除を実施しましょ。使用薬剤は各地域の大豆栽培こよみ等に準じてください。

## ⑥収穫・乾燥

適期播種では通常大豆と比べて収穫期が20日程度遅くなります。コンバインによる収穫適期は通常大豆と同様、茎水分50%以下、子実水分20%以下(子実につめを立てると、軽く跡が付く程度)です。完全落葉後15日程度が目安となりますが、莢が強く、裂莢し難いので、圃場で十分乾燥させて収穫しましょ。子実水分が高いと、つぶれ等の破損粒が多くなります。土の汚れにより外観品質が著しく低下しますので、コンバイン収穫時の土の掻き込みに注意してください。乾燥については、仕上げ水分は12%以下で、乾燥器にて加温する場合、急激な乾燥は「しわ粒」「割れ粒」「種皮割れ粒」の原因となります。高水分(20%以上)の場合は、20%以下になってから加温することとして、送風温度は30℃以下、かつ穀温が外気温より15℃以上高くないようにしましょ。

「クロダマル」栽培こよみ(大分県を前提に)

| ステージ生育 | 5月           |    |                         | 6月 |           |    | 7月                          |    |   | 8月 |       |    | 9月                  |    |   | 10月 | 11月       |    |                          | 12月 |           |    |                          |  |                 |  |                         |  |                                     |  |  |  |   |  |                |  |           |  |
|--------|--------------|----|-------------------------|----|-----------|----|-----------------------------|----|---|----|-------|----|---------------------|----|---|-----|-----------|----|--------------------------|-----|-----------|----|--------------------------|--|-----------------|--|-------------------------|--|-------------------------------------|--|--|--|---|--|----------------|--|-----------|--|
|        | 下旬           | 中旬 | 下旬                      | 上旬 | 中旬        | 下旬 | 上旬                          | 中旬 | 下旬  | 上旬 | 中旬    | 下旬 | 上旬                  | 中旬 | 下旬  |     | 上旬        | 中旬 | 下旬                       | 上旬  | 中旬        | 下旬 |                          |  |                 |  |                         |  |                                     |  |  |  |   |  |                |  |           |  |
| ステージ生育 | 出芽期          |    |                         |    |           |    | 開花期                         |    |   |    |       |    | 成熟期                 |    |   |     |           |    |                          |     |           |    |                          |  |                 |  |                         |  |                                     |  |  |  |   |  |                |  |           |  |
| 主な作業   | 圃場準備         |    | 種子準備                    |    | 播種        |    | 中耕・培土                       |    | 中耕・培土                                       |    | 病害虫防除 |    | 病害虫防除               |    | 調整  |     | 収穫・乾燥     |    | 調整                       |     |           |    |                          |  |                 |  |                         |  |                                     |  |  |  |   |  |                |  |           |  |
|        | 圃場準備         |    | 種子準備                    |    | 播種        |    | 中耕・培土                       |    | 中耕・培土                                       |    | 病害虫防除 |    | 病害虫防除               |    | 調整  |     | 収穫・乾燥     |    | 調整                       |     |           |    |                          |  |                 |  |                         |  |                                     |  |  |  |   |  |                |  |           |  |
|        | 圃場準備         |    | 種子準備                    |    | 播種        |    | 中耕・培土                       |    | 中耕・培土                                       |    | 病害虫防除 |    | 病害虫防除               |    | 調整  |     | 収穫・乾燥     |    | 調整                       |     |           |    |                          |  |                 |  |                         |  |                                     |  |  |  |   |  |                |  |           |  |
| 作業内容等  | 堆肥投入1~2t/10a |    | 排水良好な圃場を選定し清切り等排水対策に努める |    | 種子更新は毎年実施 |    | 種子伝染性病害(紫班病等)予防のため種子消毒を必ず行う |    | 元肥(苦土石灰100~200kg/10a、豆化成(3:10:10)100kg/10a) |    | 除草剤散布 |    | 播種期により播種密度・播種量を調整する |    | 水田からの転換直後、野菜跡、堆肥の継続的投与により土壌が肥沃である場合は、豆化成を減量または省略しても良い |     | 中耕培土(1回目) |    | 本葉3葉期までに子葉まで(出芽後20~30日後) |     | 中耕培土(2回目) |    | 本葉5葉期までに第一本葉まで(開花期までに実施) |  | 紫班病防除(幼葉期(1回目)) |  | 紫班病防除(幼葉期(2回目)1回目の10日後) |  | カメムシ類、ハスモンヨトウ防除発生状況に応じて7~10日おきに2~3回 |  | 収穫期の目安は完全落葉後15日程度で莢を振るとカラカラと音がし、子実水分が20%以下 |  | コンバインによる収穫適期は通常大豆と同様、茎水分50%以下(子実)に爪で軽く跡が付く程度) |  | 乾燥後の仕上げ水分12%以下 |  | 選粒機等により選別 |  |

クロダマルの生育特性(2008年現地試験結果 豊後大野市清川町 標高160m)

| 播種期  | 品種    | 播種密度      | 出芽期<br>月/日 | 成熟期<br>月/日 | 主茎長<br>cm | 主茎節数 | 分枝数<br>本 | 倒伏程度 | 稔実英数      |                        | 百粒重<br>g | 子実重<br>kg/a | 皮切れ率<br>% | 検査等級 | 粒厚別重量割合     |              |              |              |
|------|-------|-----------|------------|------------|-----------|------|----------|------|-----------|------------------------|----------|-------------|-----------|------|-------------|--------------|--------------|--------------|
|      |       |           |            |            |           |      |          |      | 株当<br>英/株 | 相当<br>英/m <sup>2</sup> |          |             |           |      | 10mm以上<br>% | 9.1mm以上<br>% | 7.9mm以上<br>% | 7.3mm以上<br>% |
| 6/23 | クロダマル | 75cm×30cm | 6/29       | 11/27      | 55        | 14.2 | 5.6      | 0    | 54        | 422                    | 50.7     | 25.7        | 26.2      | 5.0  | 23.6        | 79.7         | 96.9         | 99.9         |
|      | むらゆたか | 75cm×20cm | 6/29       | 11/28      | 59        | 14.5 | 4.8      | 0    | 42        | 481                    | 47.8     | 26.1        | 18.3      | 6.0  | 16.8        | 67.5         | 96.8         | 99.4         |
| 7/8  | クロダマル | 75cm×30cm | 6/28       | 10/31      | 60        | 15.6 | 5.5      | 0    | 71        | 823                    | 29.7     | 31.5        | 40.7      | 2.0  | 0.0         | 0.1          | 41.8         | 86.7         |
|      | クロダマル | 75cm×20cm | 7/15       | 11/23      | 52        | 13.1 | 4.1      | 0    | 48        | 392                    | 51.7     | 25.1        | 16.6      | 6.0  | 20.1        | 80.8         | 98.7         | 99.6         |
|      | むらゆたか | 75cm×20cm | 7/15       | 11/19      | 60        | 12.9 | 3.0      | 0    | 31        | 371                    | 50.0     | 23.5        | 11.4      | 5.0  | 13.3        | 79.4         | 98.7         | 99.7         |
| 7/24 | クロダマル | 75cm×20cm | 7/13       | 10/31      | 54        | 13.7 | 3.6      | 0    | 53        | 675                    | 29.2     | 29.2        | 2.2       | 2.0  | 0.0         | 0.0          | 38.8         | 88.2         |
|      | クロダマル | 75cm×20cm | 8/4        | 12/4       | 39        | 10.8 | 4.0      | 0    | 32        | 368                    | 48.0     | 21.3        | 2.8       | 6.0  | 6.1         | 65.5         | 96.5         | 99.2         |
|      | むらゆたか | 75cm×15cm | 8/4        | 12/3       | 40        | 10.6 | 3.0      | 0    | 27        | 367                    | 49.3     | 22.5        | 0.3       | 6.0  | 6.3         | 71.0         | 97.0         | 99.0         |
| 8/6  | クロダマル | 75cm×20cm | 8/2        | 12/3       | 39        | 11.2 | 3.0      | 0    | 42        | 484                    | 30.1     | 19.4        | 24.7      | 2.0  | 0.0         | 0.2          | 46.1         | 88.6         |
|      | クロダマル | 75cm×20cm | 8/10       | 12/4       | 36        | 9.7  | 3.0      | 0    | 24        | 322                    | 45.8     | 17.4        | 0.1       | 6.0  | 4.7         | 57.8         | 95.2         | 98.8         |
|      | むらゆたか | 75cm×20cm | 8/10       | 12/1       | 35        | 10.7 | 3.0      | 0    | 30        | 414                    | 29.4     | 17.5        | 8.6       | 3.0  | 0.0         | 0.0          | 45.3         | 85.6         |

クロダマル      むらゆたか



注1)倒伏程度は無~基を0~4で示す。  
 注2)百粒重、子実重は粒径5.5mm以上の整粒について調査(水分15%換算)。  
 注3)検査等級は粒径7.9mm以上の大粒について1等上(1)中下、2等、3等、合格、規格外(7)の7段階評価(-)は実施せず。