

令和5年産 美里地区の大豆情報 **大豆パワー!!**



第1号 令和5年4月14日

宮城県美里農業改良普及センター

TEL:0229-32-3115

FAX:0229-32-2225

<https://www.pref.miyagi.jp/site/misato-index/>

1 令和4年産大豆について（JA新みやぎみどりの統括営農センターより）

表1 品種別生産実績（等級検査実績）

	タチナガハ	ミヤギシロメ	タンレイ	その他	合計
生産量（袋）	51,719	26,950	322	963	79,954
1等割合	64.5%	82.1%	0.0%	49.9%	70.0%

→管内の大豆は大雨で大きな被害を受けたところですが、その後は概ね順調に生育し、適期に作業ができたことから高い上位等級割合となりました。一方で天候不順の影響によるのか、全体的に小粒傾向となりました。

☆作柄に影響した要因（古川農試作柄解析及び管内調査・観察結果より）

イ 播種期～開花期（5月下旬～7月）

気温は6月前半が低温で経過しましたが、6月後半以降は高温となりました。日照は6月前半及び7月中旬で寡照となりましたが、5月下旬、7月上旬は多照傾向でした。降水量は、6月・7月の合計降水量は平年より少なかったものの、7月中旬に記録的な大雨があり、管内の多くのほ場で浸冠水被害がありました。

ロ 開花期～子実肥大期（8月～9月）

気温は9月中下旬が高温傾向で経過しました。日照は8月前半及び9月上旬が寡照となりましたが、それ以外の期間は平年並で経過しました。降水量は平年より少なくなりました。

ハ 黄葉期～成熟期（10月～11月）

気温は10月上旬に低温となりましたが、それ以外の期間は平年並～高温で経過しました。日照時間は10月上中旬に寡照となりましたが、その後は多照で経過し、10月下旬～11月中旬は少雨で経過しました。

2 令和5年産に向けた技術対策

(1) ほ場の準備

イ 排水対策 排水性の良いほ場をつくり、適期作業につなげましょう

排水性が悪いと根が張らず、土壌からの養水分の吸収が阻害されます。暗きよや明きよ、補助暗きよ等を組み合わせ、適切な排水対策を行いましょう。

明きよを施工して、ほ場表面の停滞水をスムーズに排出できるようにしまししょう。

○地表排水…額縁明きよ、基幹明きよ

明きよは、10～30m間隔、深さ20～30cmで施工（排水不良のほ場は5m以内の間隔）します。確実に排水溝につなぐようにしまししょう。

○地下排水…本暗きよ、補助暗きよ（弾丸暗きよ）

弾丸暗きよは、本暗きよと直交するように2～3m間隔で、地表から40cmの位置に施工します。

<排水性改善の新技术：カットシリーズ>

1. カットブレーカー

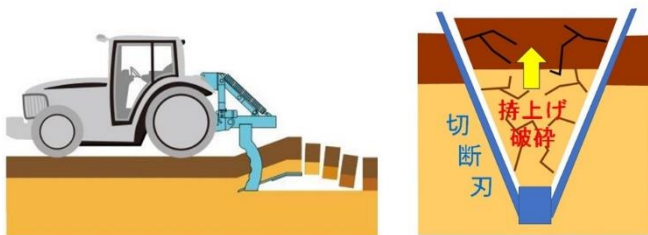


図1 (農林水産省ウェブサイトより引用) 持ち上げ板

○V字状の刃で土塊を切断・持ち上げ、土塊の重さで心土を破碎します。
 ○幅広で膨軟な破碎溝を構築し、透水性を通気性を改善して根域の拡大と湿害の回避が期待されます。

2. カットドレーン

①縦溝の切断 ②土塊の切断 ③土塊持ち上げ ④側方の空洞成形

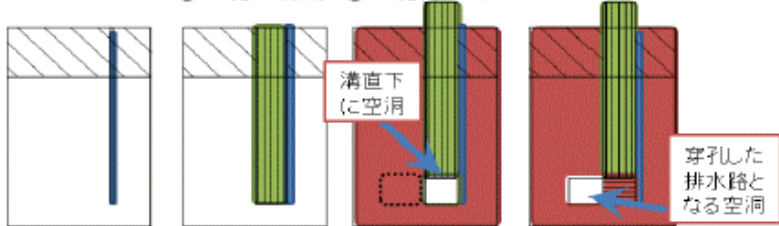


図2 (農研機構ウェブサイトより引用)

○資材を使わず、40~70 cmの溝の横側に10~15 cm角の連続した空洞を成形できます。
 ○空洞は溝の横に成形されるため崩落しにくい特徴があります。

ロ 土づくり 有機物・石灰・リン酸を施用しましょう

大豆は地力を消耗する作物です。作付け頻度が高くなると地力が消耗し、低収や小粒化の原因となります。また、土壌の酸度 (pH) が適正值 (pH6.0~6.5) より低いことや、リン酸、石灰分等の不足が低収の要因となることもあるので、適切な土づくりと施肥管理が重要です。

大豆は吸収する窒素の多くを根粒菌による窒素固定に頼っていることから、大豆の増収には、根粒菌の着生と活性の維持も重要なポイントとなります。根粒菌の着生には、リン酸や塩基が多く、土壌酸度が微酸性~中性 (pH6.0~6.5) で腐植に富んだ土壌が適しています。

ハ 施肥 (基肥量の目安)

栽培様式	播種時期	基肥成分量 (kg/10a)		
		窒素	リン酸	加里
標播	5月下旬~6月上旬	1.5~2	5~6	6~8
晩播	6月中旬~7月上旬			
晩播 (麦後)	6月中旬~7月上旬	2~3	6~9	8~12

※晩播 (麦後) は麦稈をすき込む場合

(2) 播種 各品種の特性に合わせ、適期に播種しましょう

品種名		播種期	播種量 kg/10a	条間	株間	栽植本数 本/10a
タチナガハ	標播	5月下旬~ 6月上旬	3.3~4.4	75~80 cm	20~	10,000~
ミヤギシロメ			3.8~5.1		25 cm	13,300

(3) 中耕・培土

梅雨時期にあたるので、計画的に作業を実施しましょう

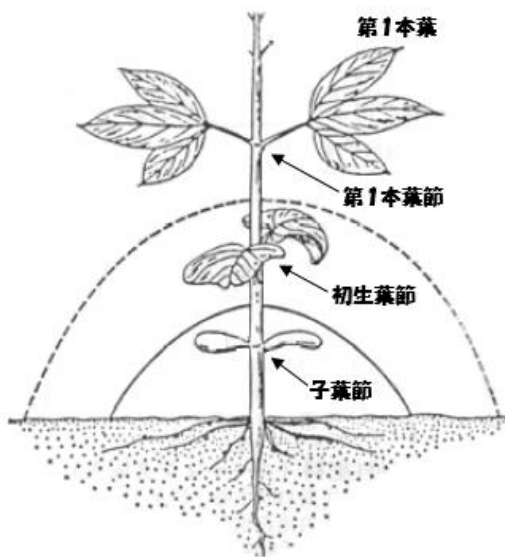


図3 中耕培土の目安

普通栽培

- 1回目：本葉2～3葉期に子葉節が隠れる高さまで
- 2回目：6～7葉期に初生葉が隠れる高さまで

晩播栽培（麦後）

- 本葉5～6葉期に子葉節が隠れる高さまで

※培土した節から「不定根」が発生し、生育促進、倒伏防止、増収の効果がある他、培土そのものでも、土壌通気性・排水性の改善、除草等の効果があります。

※遅い時期の中耕・培土は、主茎や分枝の損傷、断根により生育に支障を来すため、開花の10日前頃までには終了します。

(4) 雑草防除

雑草対策の第一は、大豆の生育を揃えることです

<一般的な防除体系>

大豆：	種子	2～3葉期	6～7葉期	生育期
管理：	播種	中耕培土①	中耕培土②	(手取り)
除草剤：	土壌処理剤	茎葉処理剤	畦間・株間処理剤	(農薬毎の収穫前日数まで)

※土壌処理剤の効果はほ場条件等でバラつく

※茎葉処理剤は何を使うか、雑草の種類や処理時期で判断
(アサガオ類などの難防除雑草は大豆2葉期頃から防除)

<土壌処理剤について>

ほ場表面の碎土率が高く、かつ、適度に湿り気のある土壌条件で処理することで安定した除草効果を得ることができます。出芽した雑草には効果が劣るので、使用基準の範囲で、播種後、間を置かずに処理することが重要です。

<茎葉処理剤による草種ごとの対策>

茎葉処理剤は、雑草の種類や発生程度等を確認してから散布できるので、必ず、ほ場ごとに発生状況を観察し、高い効果の得られる剤を選択して使用しましょう。また、大豆への薬害や雑草への効果を勘案しながら、各農薬の適用上の使用時期を守って散布しましょう。

茎葉処理剤の処理時期・効果の目安（詳細は、宮城県「普及に移す技術」第94号を参照）

	アタックショット乳剤	大豆バサグラン液剤	パワーガイザー液剤
シロザ	4葉・5cmまで	2葉・3cmまで(中)	◎
ホソアオゲイトウ	6葉・10cmまで	3葉・3cmまで(中)	◎
イヌホオズキ	10cmまで	6葉・5cmまで(中)	◎
オオイヌタデ	2葉・3cmまで	15cmまで(高)	◎(イヌタデ)
アメリカセンダングサ	—	20cmまで(高)	◎～○
オオオナモミ	4葉・10cmまで	6葉・15cmまで(中～高)	◎～○(オナモミ)
アレチウリ	5葉・つる化前まで	5葉・つる化前まで(中)	○～△
マメアサガオ	4葉・つる化始まで	3葉・つる化前まで(中)	◎～○
アメリカアサガオ	2葉まで	2葉まで(低)	◎～○
イチビ	6葉・15cmまで	6葉・15cmまで(高)	◎～○
クサネム	1葉・2cmまで	—	△
ツユクサ	—	—	△～×

注1) 大豆バサグラン液剤欄の()は、低日照時の除草効果の安定性を示す。

注2) パワーガイザー液剤の詳細は、BASFジャパン(株)「パワーガイザー液剤技術資料」を参照。

＜難防除雑草の防除体系＞

近年発生が増えているアレチウリや帰化アサガオ類は出芽後 2～4 週間ですつる状になり、大豆につるが絡みついて防除が非常に困難となる雑草です。ほ場内で全面発生してしまうと、土壤中に多量の雑草種子が混入してしまい、大豆の生育期間中に次々と発生してくる特徴もあります。

基本的にはほ場外からの侵入や持ち込みにより発生が始まるので、侵入初期の少発生のうちに徹底的に防除することが重要です。単年度の対策としては、大豆の草高が条間と同じ長さに育つ（大豆に覆われる被陰効果により雑草の多くが生育できなくなる目安の時期）まで、何度も除草剤や中耕培土等により防除し続ける必要があります。

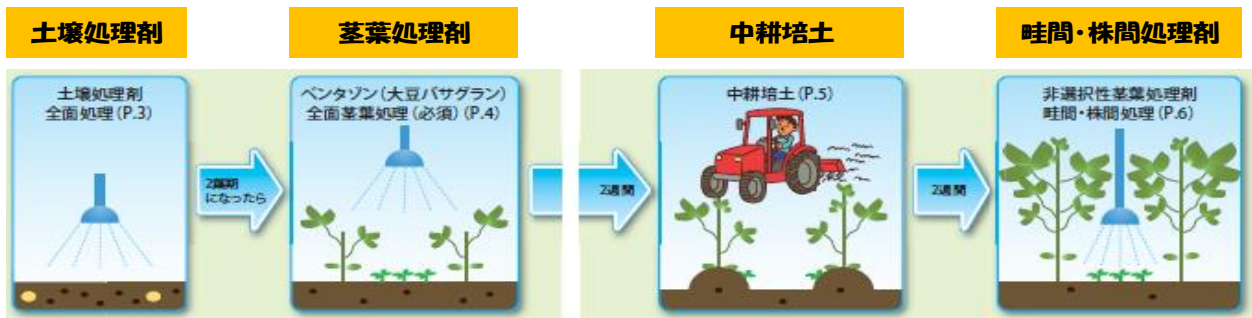


図4 帰化アサガオの防除体系の例（農研機構「帰化アサガオ類まん延防止技術マニュアル」より）

(5) 生育初期の病害虫防除

紫斑病、茎疫病、苗立枯病、黒根腐病、アブラムシ類、フタスジヒメハムシ、タネバエ等の病害虫が前年に多発生した場合には、病害虫に適用のある種子消毒剤を使用しましょう。

(6) 今年作で参考にしたい技術

＜小明渠浅溝播種＞……高速播種と湿害回避に効果的

アップカッターロータリーの畝両側に排水用の溝を作りながら耕起深度を浅くすることで作業速度を向上させながら、播種に必要な土をロータリー内に供給できます。降雨後でも比較的速やかに播種作業に入ることができます。（農研機構開発技術）

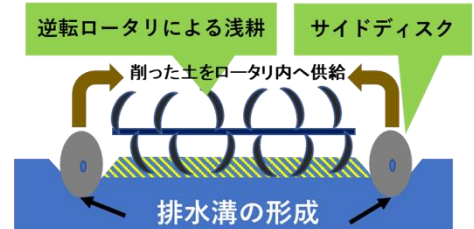


図5（農研機構ウェブサイトより引用）

＜摘芯栽培＞……蔓化・倒伏を抑制して登熟向上

ミヤギシロメ栽培において問題となるのは蔓化・倒伏です。摘芯栽培は、摘芯作業機などを用いて生長点より1節下を含む高さ（主茎先端より約10cm下）で切除する技術で、蔓化及び倒伏軽減効果が期待できます。

実施の目安は8葉期（主茎長50cm以上）です。生育量が目安以下の場合、摘芯により減収する可能性があるため、実施の際は生育量を確認してから行ってください。

【普及センター現地試験（H28～29）での実施条件】

- ・品種は「ミヤギシロメ」
- ・生育量確保のため「5月中の播種」
- ・播種量は「5kg/10a（畦幅75cm、株間20cm）」
- ・生育後半の肥切れ防止のため、施肥は「基肥＋開花期追肥」または「鶏ふん＋基肥」（鶏ふん施用量の目安：150kg/10a）
- ・摘心時期は大豆8葉期



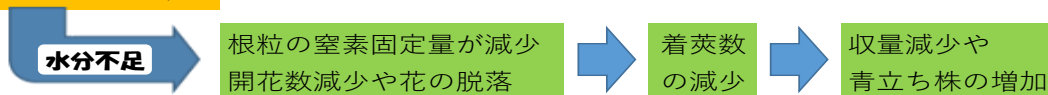
<畦間かん水>……着莢数を確保して増収

大豆は、開花期までは排水対策に重点を置いて生育量を確保しますが、開花期以降は干ばつ対策を実施することで、着莢数が増加し、収量増加につなげることができます。

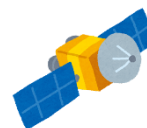
対策としては、暗きょ栓の開閉（乾燥時は閉め、降水時は開放）管理や畦間かん水の実施があります。畦間かん水では、通水・排水とも速やかに実施する必要があるため、畦間の溝や明きょ・排水溝のつながりについて、実施前に確認しておくことが大切です。なお、もともと地下水位が高いほ場や当該期間の天候次第では逆効果となる場合があるので、実施の際には留意します。

開花期から子実肥大期
(7月末～8月末頃)

……大豆の生育で最も水分が必要な時期



宮城 RTK システム利用申し込み受付中！



RTK システム (cmメートル単位での作業精度を実現する位置情報システム) を活用してより正確な農作業を行いましょう！

- 1 配信サービス: 令和 5 年 4 月 1 日から正式運用中
- 2 利用申し込み: 令和 5 年 4 月 3 日から通年受付中！
(第 2 期申込期限は令和 5 年 4 月 20 日ですが、以後毎月 20 日を〆切として通年で受け付けます)
- 3 契約期間: 利用契約日から令和 10 年 3 月 31 日まで
(契約日は申込月の翌々月 1 日となります)
・負担金は、毎年 1 年分が請求されます。
・契約期間中に ID の追加、取消は可能です。ただし、負担金の払戻及び日割、月割は行いません。

4 負担金

ID 発行数	年間負担金額	利用期間の区切
発行 1 つ目 (1 台目)	20,000円 (税込) / 台	4月1日から翌年3月31日 (年度単位)
発行 2 つ目以降 (2 台目以降)	10,000円 (税込) / 台	

5 申込方法

- (1) 申込書類: 「宮城県 RTK 基地局運営要領」より
 - ① 様式 1 (利用申込書) 申込 ID 毎に 1 部 (利用する主なほ場の位置図を添付)
 - ② 様式 2 (契約書) 利用者の住所・氏名の記入、押印したもの 2 部
- (2) 申込先: 宮城県農政部 農業振興課 (郵送又は直接提出)
〒980-8570
仙台市青葉区本町 3-8-1 宮城県農政部 農業振興課 (RTK 受付)

◇◇◇◇◇ 令和 5 年春の農作業安全確認運動実施中 ◇◇◇◇◇

実施期間: 令和 5 年 3 月 1 日～令和 5 年 6 月 30 日
重点推進テーマ: 「徹底しよう! 農業機械の転落・転倒対策」