

# 令和5年度 大豆情報 総括号

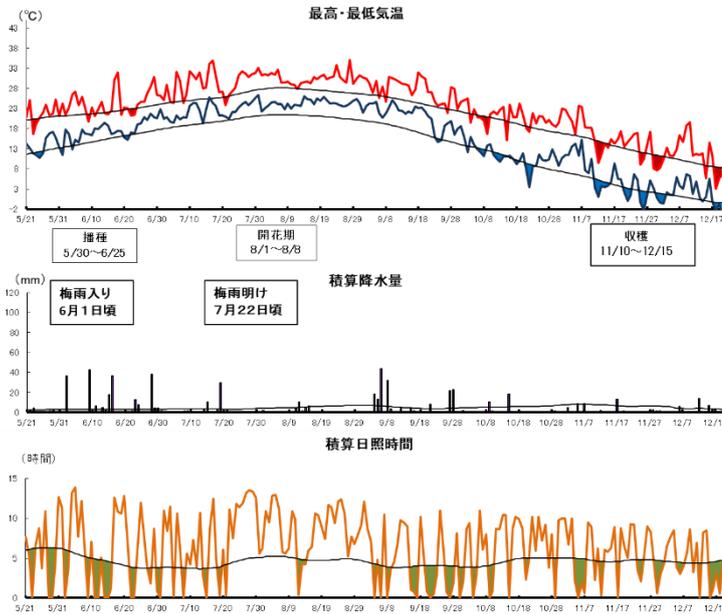
宮城県亘理農業改良普及センター

令和6年2月27日発行

電話0223(34)1141 FAX0223(34)1143

ホームページ<https://www.pref.miyagi.jp/site/wrnk/>

## 1 気象(アメダスデータ(亘理))



		本年	平年	平年比(%) 平年差(°C)			本年	平年	平年比(%) 平年差(°C)
5月下旬	最高気温	22	21	1	9月	最高気温	28	25	3
	最低気温	14	12	2		最低気温	21	17	4
	平均気温	18	16	1		平均気温	24	21	3
	積算降水量	11	34	32%		積算降水量	175	210	83%
	積算日照時間	60	62	96%		積算日照時間	136	122	111%
6月	最高気温	24	22	2	10月	最高気温	21	20	1
	最低気温	17	16	2		最低気温	11	11	1
	平均気温	21	19	2		平均気温	16	15	1
	積算降水量	215	131	164%		積算降水量	36	148	24%
	積算日照時間	175	139	126%		積算日照時間	206	142	145%
7月	最高気温	29	26	4	11月	最高気温	16	14	2
	最低気温	23	20	3		最低気温	6	4	1
	平均気温	26	22	4		平均気温	11	9	2
	積算降水量	55	183	30%		積算降水量	45	64	69%
	積算日照時間	227	128	178%		積算日照時間	161	143	113%
8月	最高気温	31	28	3	12月上 ~中旬	最高気温	11	10	2
	最低気温	24	21	3		最低気温	2	1	1
	平均気温	27	24	3		平均気温	6	5	1
	積算降水量	29	146	20%		積算降水量	31	23	132%
	積算日照時間	265	152	174%		積算日照時間	91	90	101%

(注)小数点以下は、四捨五入。

### ■播種(5~6月)

6月の最高気温は平年値を2°C程度上回り、降水量は平年比の164%、日照時間は126%であった。

### ■開花期・着莢期・莢伸長期(7~8月)

東北地方南部において、梅雨入りは6月1日頃(平年より3日早い)で、梅雨明けは7月22日頃(平年より2日早い)であった。

7月~8月の最高・最低気温は平年より高く推移し、積算降水量は平年の20~30%であった。

### ■子実肥大期・黄化期(9~10月)

9月の最高・最低気温は平年より高く推移し、積算降水量は平年の83%であった。10月の最高・最低気温は平年並、積算降水量は24%であった。台風の接近は無かった。

### ■収穫(11~12月)

11月中旬~12月中旬の降雨は少なかった。

## 大豆の作柄に影響した特徴的な気象経過

### <気象経過>

- 播種時の降雨
- 開花期・着莢期の高温、少雨
- 子実肥大期の高温、少雨

### <作柄への影響>

- 播種作業の遅れ
- 開花数・着莢数減少、青立ち株の多発  
ハダ二類の多発による落葉、枯死
- 子実小粒、裂皮粒の発生

## 2 成熟期調査、収量調査結果

調査ほ (品種)	播種日	開花期	栽植 密度 (本/㎡)	成熟期調査			収量調査				
				主茎長 (cm)	主茎 節数 (節/本)	稔実 莢数 (莢/本)	10a 当収量 (kg/10a) 粒径 7.3 mm 以上	百粒重 (g) 粒径 7.3 mm 以上	粒径別重量比 (%)		
									7.3~ 7.9mm	7.9~ 8.5mm	8.5mm 以上
名取市 (ミヤギシロメ)	6/18	8/6	10.6	76.5	16.7	49.1	242	33.4	24	60	16
岩沼市 (ミヤギシロメ)	6/18	8/6	6.4	80.9	17.5	66.8	177	31.2	41	53	6
山元町 (ミヤギシロメ)	6/7	8/1	10.8	67.8	16.3	44.0	212	34.6	19	55	26
平均			9.3	75.1	16.7	53.3	210	33.1	28	56	16

(注) 成熟期調査は、12本×2区の平均値。収量調査は、2m×2区の平均値で水分15%に換算。

- 3ほ場平均の主茎長は75cmで蔓化、倒伏は無かった。
- 3ほ場平均の坪刈り収量は210kg/10aであった。
- 3ほ場の平均百粒重は33.1gであり、小粒であった。
- 裂皮粒が多かった。

## 3 土壌の過乾燥が大豆に与える影響と対策

大豆は、開花期から登熟期にかけて要水量が多く、この時期に土壌が過乾燥になると「落花、落莢」「不稔莢」「萎凋、枯死症状」などの影響が現れる。

- 開花期以降の乾燥は、根の養水分吸収を阻害し、蒸散量の急速な減少により光合成が低下する。
- 開花期の乾燥は、花数を減少させ、落花や落莢の増加によって結莢数は著しく減少する。落花・落莢により莢数が減少し、本来子実へ転流されるべき養分が過剰となり、養分を茎葉に蓄えたまま成熟期を迎えてしまうと「青立ち株」となる。
- 子実肥大前期の乾燥は、落莢と不稔莢を増加させる。
- 子実肥大後期の乾燥は、葉の老化を促進して子実肥大期間を短縮させ、百粒重が減少する。

### <対策>

開花期から子実肥大期にかけて10日以上降雨が無い場合や日中に葉の反転が50%以上見られる場合は、かん水を行う。

かん水の方法は、うね間かん水や明きょに通水する。ただし、長時間水が停滞すると湿害が生じるので、ほ場全体に水が行き渡ったら速やかに落水する。

また、播種前の排水対策(明きょ、暗きょ)を徹底し、良好な根系を発達させておくことも重要である。

## 4 子実の裂皮の発生について

一般的には、生育期間中の裂皮は、子実の体積が最大となる時期に発生し、成熟期に向かって乾燥収縮に伴い亀裂が大きくなり発生率が高くなるとされている。高温により子実が大粒化すると発生し易い。

しかし、今年度は、子実が小粒でも裂皮がみられており、その原因としては、土壌の過乾燥により水ストレスを受け、子実表面付近の水分が急激に低下し、表皮が急激に収縮したことで、子実内部とのひずみが生じて皮切れになったと考えられる。

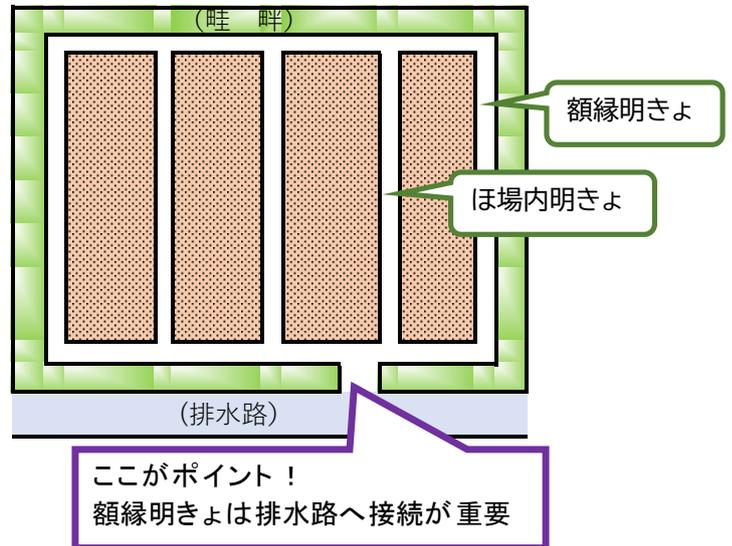
## 次年度の技術対策のポイント

大豆栽培では、排水対策が最も重要です。

### 1 通排水機能の確保

- 暗きよが通っていても、通排水のための明きよは必要である。
- 排水路への接続を確認する。

- 明きよの機能
  - 表面水の速やかな排水路
  - 干ばつ時の給水路
- 明きよの深さ：約 50cm
- 明きよの間隔：10m～30m



### 2 中耕・培土

播種時期	回数	タイミング
普通栽培	2回目安	①大豆2～3葉期：子葉節まで
		②大豆6～7葉期：初生葉節まで

湿害防止、倒伏防止や除草効を高め、活力の高い新根発生を促すため、適切な時期に中耕・培土を実施する。

### 3 土壌が過乾燥の場合のうね間かん水

開花期から子実肥大期にかけて 10 日以上降雨が無い場合や日中に葉の反転が 50% 以上見られる場合は、かん水を行う。

かん水の方法は、うね間かん水や明きよに通水する。ただし、長時間水が停滞すると湿害が生じるので、ほ場全体に水が行き渡ったたら速やかに落水する。