

万全な排水対策で収量向上を！

長岡農業普及指導センター

そば情報

代表電話 0258-38-2554

そばは、極めて湿害に弱い作物です。R4年では、8月上旬の豪雨による被害が見られました。豪雨を想定した万全な排水対策で収量向上を図りましょう。

1 そば栽培のポイント

<そば栽培のポイント>

- 排水のよいほ場を選ぶ
- ほ場周囲明渠を必ず施工
- 碎土率70%以上になるように速度を落とし耕起
- 香りの高いそばにするため、黒化率70~80%で収穫
- 整粒が高く水分16.0%に仕上げるため、常温通風乾燥を基本としたていねいな乾燥・調製

2 品種の生育・収量特性

県内で作付けされている主な品種は、「信濃1号」、「栃木在来」、「とよむすめ」で、長岡地域では「とよむすめ」が多くを占めています。

表1 そばの生育・収量特性（作物研究センター）

		は種期 (月/日)	開花期 (月/日)	成熟期 (月/日)	生育 日数	草丈 (cm)	分枝数 (本)	収量 (kg/10a)	千粒重 (g)
中生	信濃1号	8/10	9/5	10/8	59	84	2.3	109	31.8
晩生	栃木在来	8/10	9/7	10/17	68	104	2.1	144	35.4
	とよむすめ	8/10	9/7	10/17	68	105	2.4	144	36.9

3 排水対策

そばは、乾燥には強いが湿害に極めて弱い作物です。地下水位50cm以下、降雨後半日以内の地表水排除を目標に、ほ場条件に合わせた排水対策を実施しましょう。

- 水田転換畑における排水対策
 - ・ 地表水の排除： 周囲明きよ、弾丸暗きよ、心土破碎、ほ場内排水溝（特に、明きよは、1ほ場当たり2本以上設置し、地表水の除去を徹底しましょう。）
 - ・ 透水性の向上： 深耕、弾丸暗きよ、心土破碎
 - ・ 地下水位の低下： 暗きよ排水
 - ・ 隣接地からの浸入水防止（わき水対策）： 団地化、周囲明きよ、傾斜地では山側に暗きよ
 - ・ 収量、品質の安定： 畝立ては種の積極的な活用（明きよ+畝立ては種の実施）

4 耕起・碎土・整地

- ・ 出芽率を高めるため、**碎土率**（2cm以下の土塊が占める重量割合）は**70%以上**を目標にしましょう。
透水性や生育の向上のため、**耕深は15cm**を目標にしましょう。

- 水田転換畑では、1回の耕起で土が細くなるように作業速度



を遅くして耕起しましょう。1回目の耕起で土塊が粗いと、耕起回数を増やしても碎土率は向上しません。

アップカッターロータリを用いると表面の碎土効果が高くなります。

- 耕起は土壌水分が低い状態で、は種直前に行いましょう。耕起からは種までの期間が長いと、雑草が発生しやすくなります。

5 施肥

- 土壌 pH6.0～6.5 を目標に石灰を施用しましょう。
- 窒素が多すぎると過繁茂となり、倒伏や結実不良の原因になります。
- 施肥量は、ほ場の地力や前作の残効などに応じて調整し、適正な生育量を確保しましょう。

表2 施肥の施用例

	10 a 当たり	備 考
堆肥（牛ふん堆肥）	750～1,000kg 程度	
石灰（消石灰）	60～80kg 程度	は種の1週間前までに施用
基肥	窒素 2～3kg、リン酸 4～8kg、加里 5～10kg	※1、※2

※1 肥沃な土壌（水田転換1年目、野菜跡等）の場合は、基肥は施用せず、必要に応じて着蕾期～開花始頃に追肥を行いましょう。なお、追肥時期が遅れると茎葉の生長が過剰となり倒伏を助長するので、開花始め以降は追肥しないようにしましょう。

※2 側条施肥の場合は、窒素の施用量を控えめとし、肥料が種子に触れないように施肥位置を調節しましょう。

6 は種

<ul style="list-style-type: none"> ・ 適正な生育量を確保するため、品種、標高に応じて適期には種しましょう。 ・ とよむすめは、平坦地（標高 200m以下）では、8月上旬は種で最も収量が多く安定します。 ・ は種量は、は種方式に応じた適正量とし、秋そばの場合 100～120 本/㎡ 程度の苗立ち数を確保しましょう。 ・ 2年以上貯蔵した古い種子は発芽率が著しく低下するので、使用しないようにしましょう。
--

○ そばの生産量及び収量を確保するためには、適期には種することが極めて重要です。

○ は種が早すぎると生育過剰で倒伏しやすく、遅すぎると収穫までに凍霜害や雪害を受けやすくなります。

表3 品種・標高別は種期

品種	平坦地(標高 200m 以下)	中山間地(200～400m)
とよむすめ	8月上旬	7月下旬～8月上旬
信濃1号	8月上～中旬	7月下旬～8月上旬

表4 とよむすめのは種時期と生育ステージの関係（作物研究センター）

は種時期	開花期	開花最盛期	成熟期
8月上旬	9月上旬	9月下旬	10月中旬
8月中旬	9月上旬	9月下旬	10月下旬
8月下旬	9月下旬	10月上旬	11月上旬

注) 8月中旬は種のみ平成20年を含む3年平均、他は平成21年～22年平均。

表5 は種様式と種子量

は種様式	は種方法	種子量	注意事項等

条は	ドリルまき	5 kg/10a	条間 30～50 cm 程度、は種深 2～3 cm、まき幅 3～10 cm 程度とする。 土壌水分が少なく発芽の遅延が予想される場合は覆土後に鎮圧を行う。ただし、土壌が過湿の場合は、発芽不良になるので行わない。
散ば	手まき、動力散布機、ブロードキャスタ	7～8 kg/10a	種子を均一に散布した後、ロータリやレーキで深さ 5 cm 以内に浅く攪拌する。

○ 畝立ては種による収量・品質の向上

- ・ アップカットロータリを利用した畝立ては種により、出芽時や生育時の湿害が軽減できます。
- ・ 耕うん・畝立て・は種を一工程で実施する場合は、ホルダー型のアップカットロータリを使用しましょう。フランジ型のアップカットロータリを使って畝立てする場合は、必ず前打ち(耕うん・砕土・整地)をていねいに行い、直後に畝立ては種をしましょう。
- ・ 周囲明きよ等の排水対策は必ず実施し、畝立ては種の畝の溝は明きよに接続しましょう。

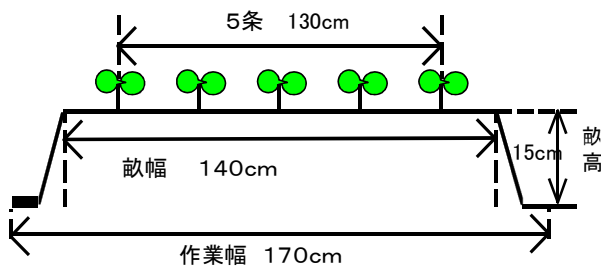


図1 畝立ては種の形状(例)

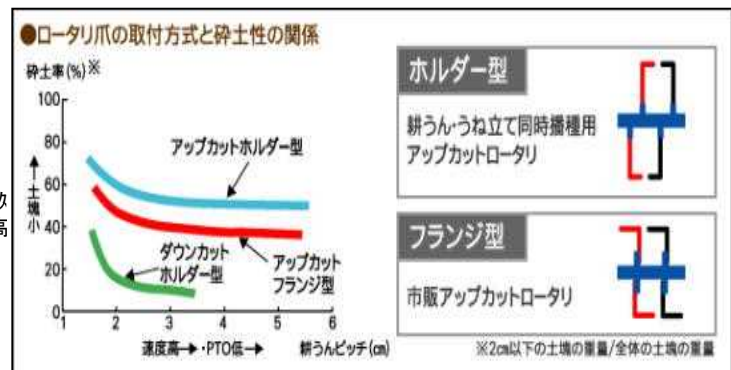


図2 ロータリ爪の取付方式と砕土性の関係

(農研機構中央農研・北陸水田輪作研究チーム)

7 除草・病害虫防除

- 雑草防除は耕種的防除が基本です。砕土率を高めて苗立ちを確保し、初期生育を旺盛にして短期間で地上部を被覆しましょう。イネ科雑草が多発した場合、登録除草剤を適正に使用しましょう。
- ハスモンヨトウに対しては、登録薬剤を適正に使用しましょう。老齢幼虫には効果が劣るので、早期に防除しましょう。ただし、開花期の防除は、受粉を行う昆虫に影響があるので避けます。

8 収穫・乾燥・調製

- コンバイン収穫の場合、そばの香りを重視して、成熟期(黒化率 70～80%)に収穫しましょう(未熟粒が残っている状態)。
- コンバイン収穫は晴天の日中に行いましょう。
- 成熟期頃は茎水分が高く残葉も多いので、茎葉がコンバインに詰まらないように刈り取り速度を抑えましょう。
- 収穫後高水分状態で長時間放置すると品質が低下するため、速やかに乾燥しましょう。風味を落とさないよう常温通風乾燥を基本とし、仕上げ水分は 16.0%とします。
- 成熟期に収穫したそばは、収量が高く香りに優れる一方で、未熟粒の混入が多く



なるので、選別調製をていねいに行いましょう。

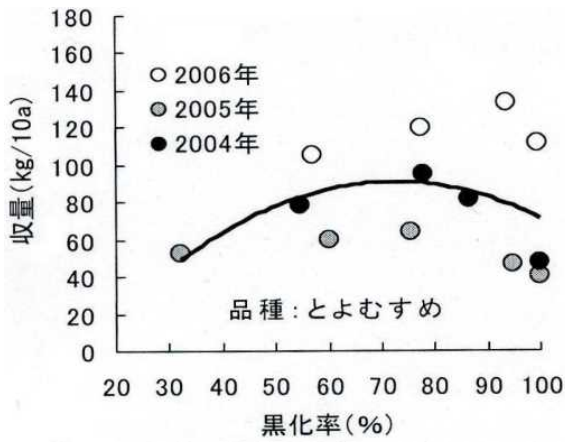


図 3 黒化率と収量の関係 (作物研究センター)

表 6 黒化率の違いによるそばの香り評価 (作物研究センター)

黒化率	香り評価
57 %	0.41 n.s.
78 %	0.53 **
94 %	0.00 対照
100 %	-0.38 n.s.

- 注1) 香りはそばがきで評価した。
 注2) 玄そばは30℃で通風乾燥した。
 注3) 評価は対象と比較した良・強(+3)～不良・弱(-3)までの7段階評価。
 注4) **印は対照に対し1%水準で有意差がある。
 n. s. 印は対象に対して有意差なし。
 注5) 品種は「とよむすめ」。

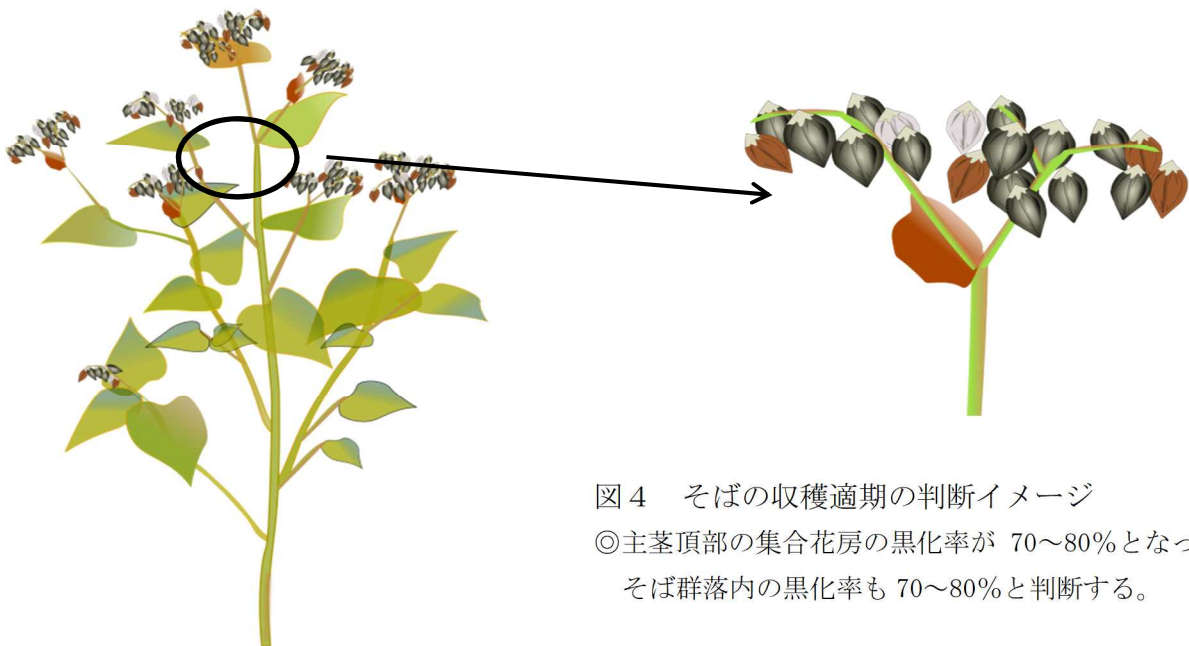


図 4 そばの収穫適期の判断イメージ

◎主茎頂部の集合花房の黒化率が70～80%となった頃、そば群落内の黒化率も70～80%と判断する。

<参考> そばの畑作物の直接支払交付金 (ゲタ対策) 数量払

容積重や被害粒の割合などで1等、2等、規格外に区分されます。規格外は交付金対象外です。

直接支払交付金の交付単価 (令和5年～7年産)

品質区分 (等級)		1等又は1等相当	2等又は2等相当
そば (円/45kg)	課税事業者向け単価	17,180	15,070
	免税事業者向け単価※	18,010	15,900

※数量払い免税事業者向け単価申請者は確定申告書等の提出が必要です。

- 農作業事故に注意しましょう。特に草刈り作業は周囲に気を配ってください。
- 農作業時の熱中症に注意をしましょう。こまめな休憩と水分補給が大切です。