

# 普通そばの基礎的な栽培方法

平成23年3月25日  
新発田農業普及指導センター

## そばの品種

品種名	来歴・特性	栽培上の要点
しなの夏そば	長野農総試中信地方試が育成。 生態型は基本的に夏型。極早生、短程で倒伏に強い。花の密度が高く、分枝が多いため花数はやや多くなる。	(1) 春播用そばとして用いる。播種から開花始めまで30日前後、成熟期まで60日前後。 (2) 夏播用としても栽培が可能で、その場合生育日数は50日程度。
信濃1号	長野農試桔梗ヶ原分場が育成。 生態型は中間型。中生、中程で倒伏しにくい。 長柱花と短柱花の割合が同じで、収量が安定している。	(1) 夏播用そばとして用いる。(成熟期が遅延するため春播栽培は不可) (2) 初霜の被害を受けない限りは遅播で結実がよい。(生育日数70日前後)
とよむすめ	(独)農研機構中央農業総合研究センター北陸研究センターが育成。 生態型は中間型。茎長が長く分枝数が多い。茎がやや太く倒伏にやや強い。千粒重が重く収量が多い。ルチン含量がやや高い。	(1) 夏播用そばとして用いる。 (2) 耐湿性が強化されていないので、排水対策を行う。 (3) 熟期の遅れにより淡色粒の発生や容積重が低下するため、播種期が遅れないよう注意する。

## そば栽培のポイント

- 1 そばは湿害に極めて弱いため、**排水対策を徹底**して、目標収量に必要な苗立ち数、生育量を確保する。また、播種直後に激しい降雨が予想される場合は、播種作業を延期する。
- 2 窒素過多や早期播種は倒伏を招きやすいので、標高、地力を考慮し、播種時期及び施肥量を決める。

## 技術対策

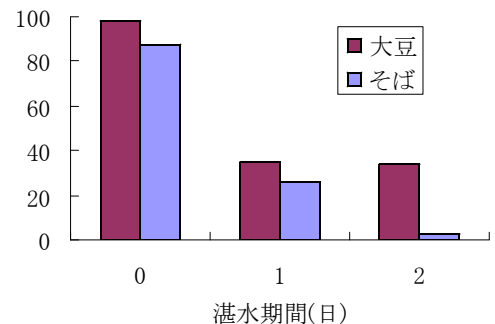
### 1 排水対策

- (1) **排水不良ほ場では作付しない。**
- (2) 転換畑では、団地化を図る。
- (3) 転換畑では、地下水位を50cm以下にし、地表水が半日以内に排除できるようにする。

転換畑での具体的な排水対策

排水の種類	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、畝立て
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
隣接地からの流入防止	団地化、周囲明きよ

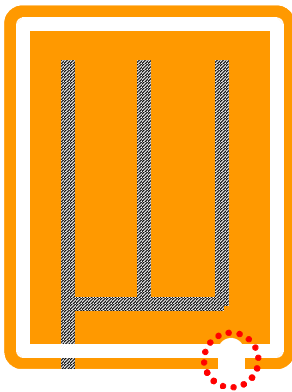
出芽率 (%) 湛水条件と出芽率 (1980年長野県中信農試)



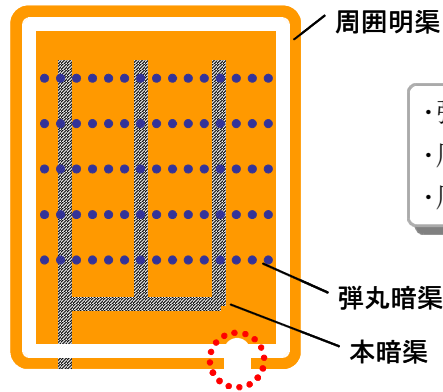
そばは湿害に極めて弱く、播種後1日の湛水で発芽率は26.0%  
" 2日の湛水で発芽率は2.6%まで低下する。

## 《排水対策の実施例》

○暗渠がある場合  
排水がよいほ場

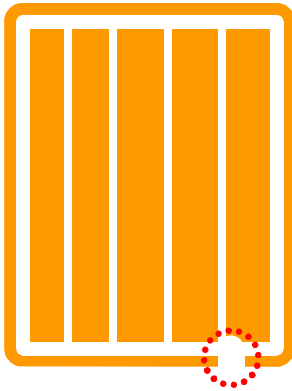


排水が悪いほ場

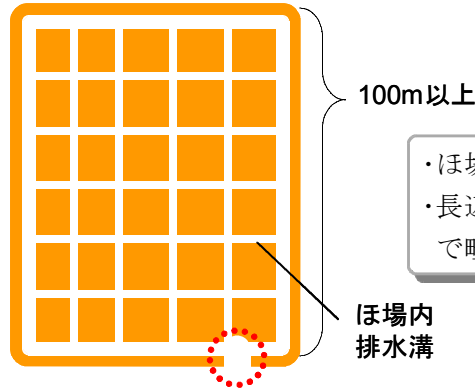


- ・弾丸暗渠・心土破碎は2～5mおきに行う。
- ・周囲明渠は深さ30cmを確保する。
- ・周囲明渠は排水口に確実に接続する。

○暗渠がない場合  
排水がよいほ場



排水がよく、長辺が長いほ場

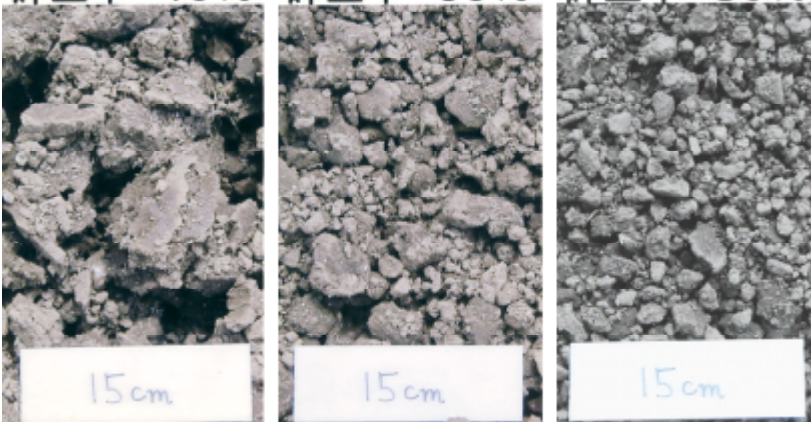


- ・ほ場内排水溝は4～6m間隔で作溝する。
- ・長辺が長い(100m以上)場合、20m間隔で畦に直交するほ場内排水溝を作溝する。

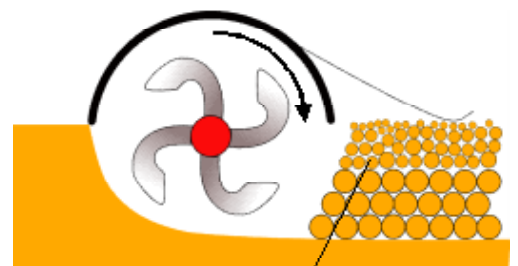
## 2 石灰散布及び耕うん・碎土

- (1) 土壌pHは6.0～6.5を目標とし、石灰散布は播種の1週間前に行う。
- (2) 耕うんは碎土率70%以上、耕深15cmを目標とし、雑草対策を兼ねて播種当日に行う。

碎土率 40%    碎土率 60%    碎土率 80%



アップカッターロータリー



表面の碎土効果が高い

アップカッターロータリーのトラクタを使用すると、表層部の土が細かくなり、発芽・苗立ちの向上に有効。

碎土率が高いとそばの発芽率が向上する。  
そばは生育期間が短いため、苗立ちの不揃いは減収につながる。

### 3 施肥

(1) 施肥量は、10 a 当たり成分量で窒素 2～3 kg、リン酸 4～8 kg、カリ 5～10kgとし、条施又は全面施用する。

条施の場合は、窒素を 2 割程度減肥し、肥料が種子に触れないように施肥位置を調節する。

(2) 窒素過多は過繁茂による倒伏を招きやすいので、肥沃なほ場では基肥を無窒素とし、生育不足の場合のみ着蕾期から開花始め頃までに追肥（10 a 当たり窒素成分で 1 kg）を行う。なお、施肥時期が遅れると栄養生長を助長し、倒伏を招くので注意する。

### 4 播種について（時期、量、様式）

秋そば（夏播きそば）の平坦地（標高 200m 以下）における一般的な播種時期は 8 月中～下旬である。播種期が早すぎると倒伏の危険が、遅すぎると初霜にあう危険があるので注意する。

苗立ち数は㎡当たり 100～120 本を目標とする。

#### 播種様式別の作業方法と播種量

播種様式	播種方法	10 a 当播種量(kg)	作業のポイント
条 播	・ドリルシーダ	4～5	・大豆播種機を用い、そば用の目皿やベルトに交換する。 ・条間の目安は30～50cm程度とする。 ・覆土は2～3cm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鎮圧を行わない。
散 播	・手播き ・動力散布機 ・ブロードキャスト	7～8	・種子を均一に散布し、その後、ロータリやレーキで深さ5cm以内に浅く攪拌し覆土とする。

### 6 雑草、病虫害防除及び鳥害対策

- (1) 雑草防除は耕種的防除を基本とする。碎土率を高めて苗立ち数の確保と初期生育を促進し、短期間に地上部を覆わせる。また、生育期にイネ科雑草が多発した場合は、登録薬剤を適正に使用する。
- (2) 立枯病に対しては、連作の回避や排水対策の徹底等の耕種的防除を基本とする。
- (3) ハスモンヨトウに対しては、登録薬剤を適正に使用する。高齢になると防除効果が劣るので、早期防除が重要である。また、開花期間中の防除は、訪花昆虫に影響があるので避ける。
- (4) 鳥害（カワラヒワ、スズメなど）は、作付面積の拡大により被害率を抑えられる。

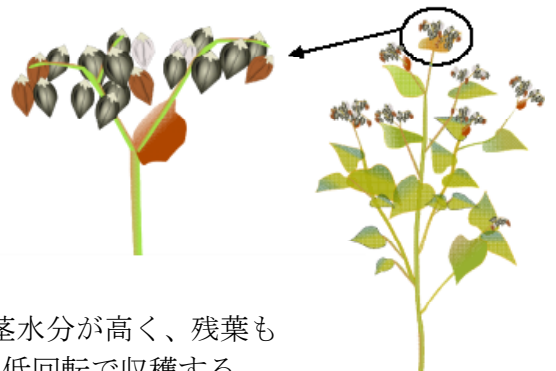
### 7 収穫

(1) コンバイン収穫は乾燥・調製の体制が整っている場合、成熟期（黒化率70～80%）頃に収穫する。成熟期を過ぎると、強風時などに脱粒により減収しやすくなるとともに、香りが落ちてくる。

(※黒化率=成熟して果皮が黒色になった子実の粒数割合)

(2) そば群落の黒化率は、主茎先端の集合花房の黒化率とほぼ同等なことから、収穫期の判定は主茎先端の集合花房の黒化率で行うことができる(右図)。

(3) コンバインによる刈取は晴天の日中に行う。成熟期頃は茎水分が高く、残葉も多いので、茎葉がつまらないよう刈取速度を抑え、低速、低回転で収穫する。



## そば黒化率の見方



## 10 乾燥・調製

- (1) 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、速やかに乾燥作業を行う。
- (2) 過乾燥や水分過多ではそばの香りが劣るので、乾燥仕上げ水分は16.0%とする。
- (3) 平型乾燥機で乾燥する場合、風味の低下を防ぐため、基本的には通風乾燥(加熱する場合は送風温度は30℃以下)とし、途中で攪拌し乾燥の均一化を図る。
- (4) 成熟期(黒化率70~80%)頃に収穫したそばは、収量が高く香りに優れる一方で、未熟粒の混入が多くなりやすいので、選別調製を丁寧に行う。  
専用の調製ラインがない場合は、収穫期は黒化率90%とする。
- (5) 調製は唐みで風選した後に回転米選機を使用し、整粒歩合を95%以上に仕上げる。
- (6) 唐みへの供給量が多くなるほど、また夾雑物の混入割合が高いほど整粒歩合が低下するので適正流量で選別する。
- (7) 回転米選機は、比重の大きい夾雑物の除去効果が高いので、仕上げ選別に使用する。

# 普通そば栽培暦（1年2作体系の例）

	4月			5月			6月			7月			8月			9月			10月																																	
	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下																																	
生育経過																																																				
作業	排水対策 石灰散布 基肥施用 耕うん、播種 (病害虫・雑草対策)									収穫 乾燥 調製			排水対策(7月中旬まで) 石灰散布(7月中～下旬) 基肥施用(7月中～下旬) 耕うん、播種(7月下旬～8月上旬) (病害虫・雑草対策)						収穫 乾燥 調製																																	
作業のポイント	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;"> <h3>ほ場選定・排水対策</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>排水不良ほ場は避ける。</li> <li>転換畑では明渠、暗渠、弾丸暗渠などを組み合わせる。</li> </ul> <p>地下水位50cm以上 降雨後半日以内に 地表水排水</p> <p>標準施肥量(各kg/10a)</p> <table border="1"> <tr> <td>窒素</td> <td>リン酸</td> <td>カリ</td> </tr> <tr> <td>1~3kg</td> <td>4~8kg</td> <td>5~10kg</td> </tr> <tr> <td>土壌pH</td> <td colspan="2">消石灰</td> </tr> <tr> <td>6.0前後</td> <td colspan="2">60~80kg/10a</td> </tr> </table> </div> <div style="width: 30%;"> <h3>播種</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>適期に播種する。</li> <li>条間は30~50cm</li> <li>散播は生育ムラが生じやすい。</li> </ul> <p>は種量(kg/10a) ドリル・条は…4~5 散ば…7~8</p> <p>播種適期</p> <table border="1"> <tr> <td>夏そば(春播き)</td> <td>4月下旬</td> </tr> <tr> <td>秋そば(夏播き)</td> <td>8月中旬</td> </tr> </table> </div> <div style="width: 30%;"> <h3>収穫・脱穀・乾燥・調製</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>収穫は晴天の日中に行い、脱穀は低速低回転で丁寧に実施する。</li> </ul> <p>収穫適期の目安</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・バインダ等…黒化率60~70%</li> <li>・コンバイン…黒化率70~80%</li> </ul> </div> </div> <div style="margin-top: 20px;"> <h3>石灰・肥料散布</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>土壌条件に合わせて行う。(前作の残肥を考慮する)</li> <li>過剰施肥は倒伏の発生につながる。</li> </ul> </div> <div style="margin-top: 20px;"> <h3>耕うん・碎土・整地</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>耕起は播種直前に行う。(雑草対策)</li> <li>アップカッター等を用いて表層の碎土率を上げる。(右図)</li> </ul> <p>碎土率70%以上、耕起深15cm</p> <p>表面の碎土効果が高い</p> </div>																		窒素	リン酸	カリ	1~3kg	4~8kg	5~10kg	土壌pH	消石灰		6.0前後	60~80kg/10a		夏そば(春播き)	4月下旬	秋そば(夏播き)	8月中旬	<h3>病害虫・雑草防除</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>病害虫対策は耕種の防除を中心とし、基本的に薬剤防除は行わない。(ハスモンヨトウ等に注意、早期発見に努める)</li> <li>そばは生育が早いいため、抑草効果が大きい。(雑草防除には培土が有効。)</li> </ul> <p>そばに登録のある農薬は少ない。                  耕種対策…連作回避、排水性の向上、播種直前の耕起、開花期前の培土、窒素肥料を控えるなど</p>																	
窒素	リン酸	カリ																																																		
1~3kg	4~8kg	5~10kg																																																		
土壌pH	消石灰																																																			
6.0前後	60~80kg/10a																																																			
夏そば(春播き)	4月下旬																																																			
秋そば(夏播き)	8月中旬																																																			