

D 軟弱野菜類

栽培事例

1 こまつな・みずな（アブラナ科）

(1) 作型

| 栽培 | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 |
|----------|-------|----|---------|---------|---------|---------|----|----|----|-------|-------|-----|
| マルチ | ■ ■ | | | | | | | | | ○ | ■ ■ ■ | ■ ■ |
| トンネル・ネット | | | ○ | ■ ■ ■ ■ | | | | | ○ | ■ ■ ■ | ■ ■ ■ | |
| トンネル | ■ ■ | | | | | | | | | | ○ | ■ |
| ハウス・ネット | | | | | | | | | ○ | ■ ■ | ■ ■ | |
| ハウス | ■ ■ ■ | | ■ ■ ■ ■ | ■ ■ ■ ■ | ■ ■ ■ ■ | ■ ■ ■ ■ | | | | ○ | | ○ |

(2) 品種

ア こまつな：SC8-007，黒わかな，わかみ，夏の甲子園，なかまち，他
 イ みずな：はかた千緑，京かなで，他

(3) 栽培技術

ア 播種準備

- ・ 施肥量

牛ふん堆肥1,500kg/10a，油かす300kg/10a

- ・ ハウス栽培では，雑草・害虫対策として作付前に太陽熱消毒を行う。



太陽熱消毒



こまつな（マルチ栽培）



みずな（ハウス栽培）



こまつな（防虫ネット）



こまつな（出荷前）



みずな（出荷前）

イ 播種（作式）

- ① 露地：畝幅150cm，株間8cm，条間20cm，5条植え 40,000株/10a
- ② トンネル：畝幅150cm，株間8cm，条間20cm，5条植え40,000株/10a
- ③ ハウス：畝幅150cm，株間6cm，条間20cm，5条植え44,000株/10a

ウ 病虫害対策

- ① 害虫対策：害虫の発生は春と秋の発生が多い時期の栽培を避けるか防虫ネット内での栽培が好ましい。
- ② 白さび病：葉の裏に白色斑点を生じ伝染していく。梅雨期や秋雨時期の発生が多い，排水対策と，株間の風通しを良くする。
- ③ 炭疽病：葉に水浸状の小斑点生じる。多湿条件で急激に拡大。かん水方法に注意し，乾燥気味で栽培する。多肥条件で発生が多くなる。



防虫ネット設置状況

(4) 収穫・出荷

- ・こまつなは草丈が25～30cmに，みずなは草丈30～35cmになったものを順次収穫する。収穫後しおれやすいので乾燥に注意し，高温期の収穫は早期か夕方の涼しい時間に行う。
- ・みずなはこまつなに比べ，出荷調整に手間がかかるので，その分を考慮して作付を行う。

ア 収穫期間（収穫開始～終了までの目安）

10月，4～5月収穫：5～7日
 11月収穫：14日
 12～3月収穫：20日

イ 1日当たりの出荷パック数目安

こまつな：250パック/人/日
 みずな：200パック/人/日



出荷調整後の状態

(5) 栽培のポイント

- ・土質に対する適応性は広く，酸性土壌にも比較的強い。酸度はpH5.5～6.5が最適である。
- ・乾燥には比較的強いが，乾燥すると生育収量が下がる。
- ・耕土が深く腐植質に富み，保水性，排水性ともに良好な土壌でよい生育をする。
- ・生育適温20～25℃である。発芽適温は15～35℃，発芽の最低気温は4～8℃，最高気温は40℃である。こまつなは，高温乾燥条件では葉が内側に巻くカップングが発生する。
- ・収穫適期幅が短いので，収穫にあわせた播種面積，栽培の計画を立てる。時期により生育に大きな差があるので注意が必要である。

2 ほうれんそう（アカザ科）

（1）作型と品種

| 作型 | 栽培様式 | 播種期 | 収穫期 | 適 品 種 | 収穫日数の目安 |
|-----|------|--------|-------|-------------|---------|
| 春まき | ハウス | 3～6月 | 5～7月 | ミラージュ | 35～50日 |
| 夏まき | ハウス | 8～9月 | 9～10月 | パレード, ミラージュ | 26～40日 |
| 秋まき | ハウス | 10～11月 | 11～1月 | パレード, トラッド | 35～50日 |
| 冬まき | ハウス | 12～2月 | 2～5月 | トラッド | 50～65日 |

（2）栽培技術

ア 施肥量

牛ふん堆肥2,000kg/10a, 油かす200kg/10a
2作目以降は必要に応じて施肥する

イ 作型

① 露地・トンネル

畝幅150cm, 株間15cm
条間20cm, 5条植え, 19,000穴/10a,
1穴3粒まき



露地・トンネル

② ハウス

畝幅150cm, 株間3cm,
条間25cm, 4条, 71,000株/10a



ハウス

ウ 播種

発芽しやすいように加工された種子は、催芽処理をする必要はない。
催芽処理を行う際は、次のとおり行う。

① 催芽処理は、きれいな水に一昼夜浸漬後風乾して、播種する。

- ・高温期：水に浸け水切りし、布や新聞紙にくるんで冷蔵庫の野菜室などに入れる。
- ・低温期：ぬるま湯に浸け水切りし、布や新聞紙にくるんでコタツの中などに入れる。

② 催芽の程度播種子の殻が2～3割程度割れた状態で播種する。

③ 播種前に充分灌水し、5mm程度覆土する。

④ 播種量は10a当たり丸種5～6 $\frac{1}{2}$ ㍓, 角種10～12 $\frac{1}{2}$ ㍓

エ 間引き

- ①発芽そろいの頃から1～2回間引きを行い、本葉3～4枚が展開した頃に株間5～6cm間隔にする。
- ②密植すると、徒長し品質が低下し生育も遅れる。

(3) 収穫・出荷

- ・草丈が25～30cmになったものを順次収穫する。
- ・春まきは抽だいが早いから早めに、高温期の収穫は早期か夕方の涼しい時間に行う。
- ・収穫期間（収穫開始～終了までの目安）
 - ①秋，春：収穫開始から7～10日程度
 - ②冬：収穫開始から14～20日程度



(4) 栽培のポイント

- ・土質に対する適応性は比較的広いが、酸性土壌に対しては弱く、適性pHは6.5～7.0である。
- ・乾燥には弱く、また過湿では立枯病などで欠株が生じやすい。
- ・耕土が深く腐植質に富み保水性、排水性ともに良好な土壌でよい生育をする。
- ・生育適温15～20℃であるが、10℃前後までよく生育する。低温には強く0℃でも寒害は受けないが、高温には弱く25℃以上になると生育がにぶる。
- ・収穫適期幅が短いので収穫にあわせた播種面積，栽培の計画を立てる。
- ・間引きは遅れないように行い，生育を順調に進める。

3 しゅんぎく（キク科）

(1) 作型

| 作型 | 栽培様式 | 播種期 | 定植期 | 収穫期 | 適品種 | 適地 |
|-----|------|---------------|----------------|--------|------------|----|
| 秋まき | ハウス | 8月下旬 ～9月下旬 | 9月下旬 ～11月下旬 | 11月～3月 | 中葉種 小葉種 | 各地 |

(2) 品種

きわめ中葉春菊

(3) 栽培技術

ア 播種

- ・育苗・移植又は直まき栽培がある。
- ・間引きながら出荷，又は間引き株を定植苗として利用する場合もある。
- ・高温期の播種は均一な健苗を作るため，128穴セルトレイで育苗し定植する方法もある。

イ 定植準備

- ・施肥量
牛ふん堆肥2,000kg/10a，鶏ふん200kg/10a，油かす150kg/10a
- ・作式
ハウス 畝幅150cm，株間25～30cm，条間35cm，3条植え

ウ 定植

- ・雑草対策または低温期の地温確保のため，黒マルチをはる。
- ・定植は，深植にならないように，定植後は活着促進のためかん水を行なう。

エ 肥培管理

- ・日中25℃以上になると高温障害や病害が発生しやすいので換気をする。
- ・夜温は10℃以下になると保温対策を施し，5℃以下にならないように注意する。
- ・厳寒期はパオパオ等でトンネル栽培を行う。
- ・かん水は乾燥しない程度に晴天時の午前中に行なう。

オ 病虫害対策

- ・ほ場排水や風通しを良くすることで，病気の発生を少なくする環境をつくる。
- ・窒素過多やかん水のやりすぎは，病害の多発につながるので注意する。
- ・高温乾燥が続くとアブラムシの発生が多くなる。



ネットトンネル実施状況



左:無被覆, 右:ネットトンネル



土壌還元消毒実施状況



ヤサイゾウムシ幼虫と食害

(4) 収穫・出荷

- ・主茎の草丈が25～30cmになったら地際から4節位残し, 長さ20～25cmで切り収穫する。
- ・その後は同じように20～25cmで基部から2節位残し収穫する。
- ・収穫した物は下葉を除去し長さを揃えて袋詰めする。



出荷調整後の状態

(5) 栽培のポイント

- ・種子の発芽適温は10～35℃で, 最適発芽温度は15～20℃で冷涼な気候を好む。生育適温は15～20℃で高品質生産にはハウス栽培が不可欠で冬場は10℃以上に保つ必要がある。
- ・土壌に対する適応性は広いが, 特に有機質に富んだ砂質壤土～壤土が適している。
- ・乾燥に弱いため, 保水性のある土壌が適している。
- ・4～5作以上連作すると生育障害が出るため, 他の軟弱野菜等との輪作体系を行なう。