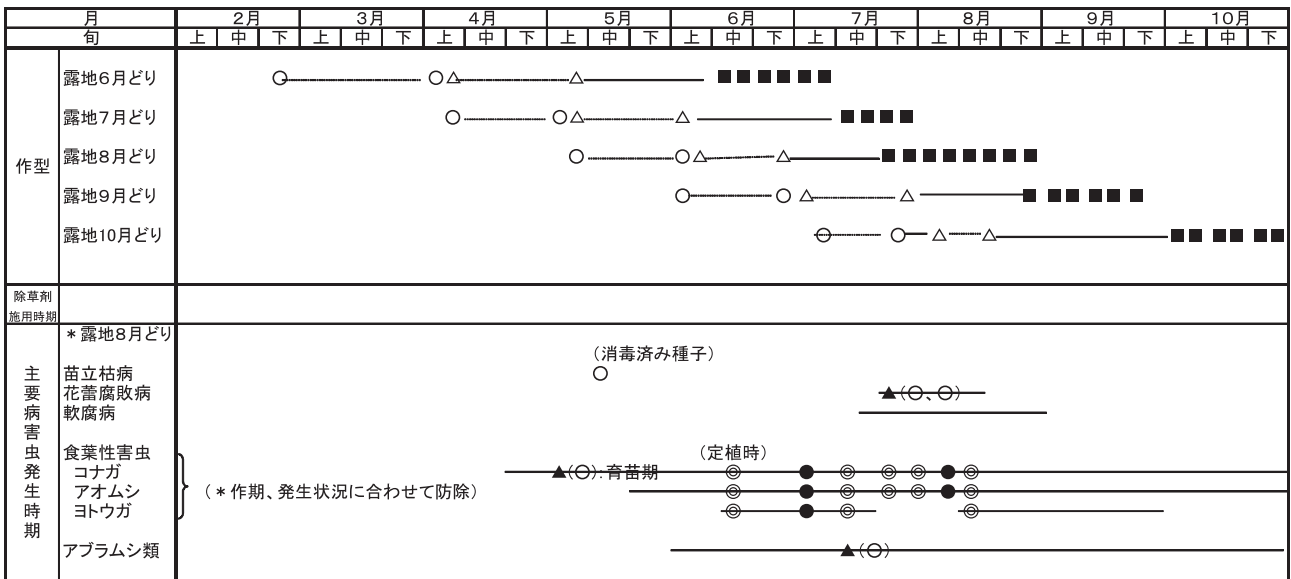


57 ブロッコリー

A 栽培管理カレンダー



【凡例】 作型図 ○は種、△定植(移植)、■収穫、▲その他栽培管理法等
 主要病害虫発生時期図: —発生時期、○基幹防除時期、(○)臨機防除時期、▲発生状況調査等 (○内数字は成分数)
 ◎同時防除(同一薬剤で複数の病害虫を対象) (◆)条件付き防除
 注)各作型の月旬は道央地帯を主としているので、道南、道東北地帯は前後する。

B 主なクリーン農業技術の概要

(1) 土づくり

- 基盤整備
 - ・排水対策の実施
- 有機物の施用
 - ・たい肥(2 t/10a) 施用を基本とした土づくり

(2) 施肥管理

- 土壌診断による施肥の適正化
 - ・土壌診断を行い、その結果を活用した「施肥対応」等による適正施肥
- 有機物の肥料評価による施肥の適正化
 - ・有機物由来窒素の評価による施肥窒素削減
- 有機物の施用による化学肥料代替
 - ・無機化の早い有機質肥料の使用による化学肥料の50%代替
- 緩効性窒素入り肥料の利用
 - ・分施肥体系が推奨される晩春まき作型における分施肥の省略

(3) 雑草の防除

- 葉で畦間がふさがる前にカルチ除草
- 種草取りによる翌年の雑草発生量抑制

(4) 病害虫の防除

- 発生予測法の活用
 - ・春まきキャベツのコナガ防除開始時期予測システムver. 2を応用した防除時期の決定
- 化学的防除の効率化
 - ・コナガにおいて、薬剤抵抗性の発達を防ぐため、系統の異なる薬剤のローテーション散布、散布後の効果確認
- 生物的防除
 - ・生物農薬(BT剤)の使用による化学合成農薬使用回数の削減

○耕種的防除

- ・高畦栽培などによる排水性の改善，輪作
- ・窒素施肥量の適正化、カルシウム資材の土壌施用あるいは葉面散布による花蕾腐敗病の軽減
- ・花蕾腐敗病の発生しづらい品種（「サリナスアーリー」、「まり緑」および「サマーポイント」）の利用
- ・輪作による土壌病害の回避

(5) 植物成長調整剤の使用

使用しない。

C 栽培に当たっての留意事項

- 花蕾腐敗病の発生は作型によって異なるので多発時期（7月5半旬～8月3半旬）に花蕾を形成する作型で対策を講じること
- 根こぶ病が発生した圃場では栽培を避けること。

D 栽培に当たっての禁止事項

なし

E 肥料及び化学肥料の使用基準

分類	慣行	使用基準			
	化学肥料施用量 (kg/10a)	総窒素施用量 (上限値、kg/10a)	たい肥等施用量 (下限値、t/10a)	化学肥料施用量 (上限値、kg/10a)	たい肥施用量 (上限値、t/10a)
露地	27.0	18.0	2.0	13.0	3.0

注1 窒素肥沃度水準「低」の場合の基準である。

ただし、化学肥料施用量は窒素肥沃度水準「中」の基準を上限とする。

注2 たい肥1 t 当たり1 k g の窒素換算量とする。ここでのたい肥とは、「牛ふん麦稈たい肥」、「牛ふん敷料たい肥」を指す。

栽培期間が短いことから、たい肥の窒素換算量を年間栽培回数で除して1作当たりの窒素換算量を算出する。

注3 たい肥等施用量下限値は、たい肥に相当する有機物での対応も認めるものとする。

注4 たい肥施用量は輪作内での平均値も認めるが、1年間の施用量が5 t を超えないものとする。

注5 たい肥施用量上限値は「牛ふん麦稈たい肥」、「牛ふん敷料たい肥」を施用した場合にのみ適用するものとする。

F 化学合成農薬の使用基準

(単位：成分使用回数)

作型	慣行						使用基準												
	殺菌剤		殺虫剤	殺虫・殺菌剤	除草剤	植調剤	計	殺菌剤		殺虫剤		除草剤		植調剤		計			
	(種子消毒)							基幹	臨機	基幹	臨機	基幹	臨機	基幹	臨機	基幹	臨機	合計	
露地6月どり	3	(1)	4	0	1	0	8	1	(1)	0	1	3	0	0	0	0	2	3	5
露地7月どり	4	(1)	6	0	0	0	10	1	(1)	1	2	3	0	0	0	0	3	4	7
露地8月どり	5	(1)	8	0	0	0	13	1	(1)	2	5	2	0	0	0	0	6	4	10
露地9月どり	5	(1)	8	0	0	0	13	1	(1)	0	5	2	0	0	0	0	6	2	8
露地10月どり	4	(1)	6	0	0	0	10	1	(1)	0	4	2	0	0	0	0	5	2	7

注1 使用基準は剤別（殺菌剤・殺虫剤・除草剤・植物成長調整剤）及び基幹・臨機防除別に記載

基幹防除：平均的な病害虫の発生状態を考慮した場合、ほぼ毎年行う必要がある防除

臨機防除：突発的な病害虫の発生や、地域や品種により発生状態が異なる病害虫に対して行う防除

注2 種子消毒は殺菌剤の内数とする。

注3 生産集団の栽培基準における化学合成農薬の使用回数は、使用基準の合計回数を下回るものとする。

注4 使用基準における化学合成農薬の剤別の使用回数は、地域の栽培実態に合わせ変動して差し支えない。

【参考：作型（地域別）】

作型	道央地域						道南地域						道東・道北地域					
	は種期		定植期		収穫期		は種期		定植期		収穫期		は種期		定植期		収穫期	
	始	終	始	終	始	終	始	終	始	終	始	終	始	終	始	終	始	終
露地6月どり	2/28	4/10	4/15	5/10	6/10	7/10	2/20	4/5	4/5	5/5	6/1	7/5	3/20	4/15	4/20	5/15	6/20	7/15
露地7月どり	4/10	5/5	5/10	6/5	7/10	7/25	4/5	4/30	5/5	5/31	7/5	7/20	4/15	5/10	5/15	6/10	7/15	7/31
露地8月どり	5/10	6/5	6/5	6/30	7/25	8/25	5/5	5/31	6/1	6/25	7/20	8/20	5/15	6/10	6/10	7/5	8/1	8/31
露地9月どり	6/5	6/30	7/1	7/25	8/25	9/20	6/5	6/30	7/1	7/25	8/25	9/20	6/10	7/1	7/5	7/30	8/30	9/25
露地10月どり	7/10	7/25	8/5	8/20	10/1	10/25	7/10	7/30	8/5	8/25	10/1	10/30	7/10	7/25	8/5	8/20	10/1	10/25

注1 道央地域：石狩、後志、空知、胆振、日高管内とする。

道南地域：渡島、檜山管内とする。

道東・道北地域：上川、留萌、十勝、網走、釧路、根室管内とする。

注2 作型は地域別の平均的な昨期を示したものであり、地域の栽培実態により当該期間が前後する場合がある。

G 注釈

●土壌診断による施肥の適正化

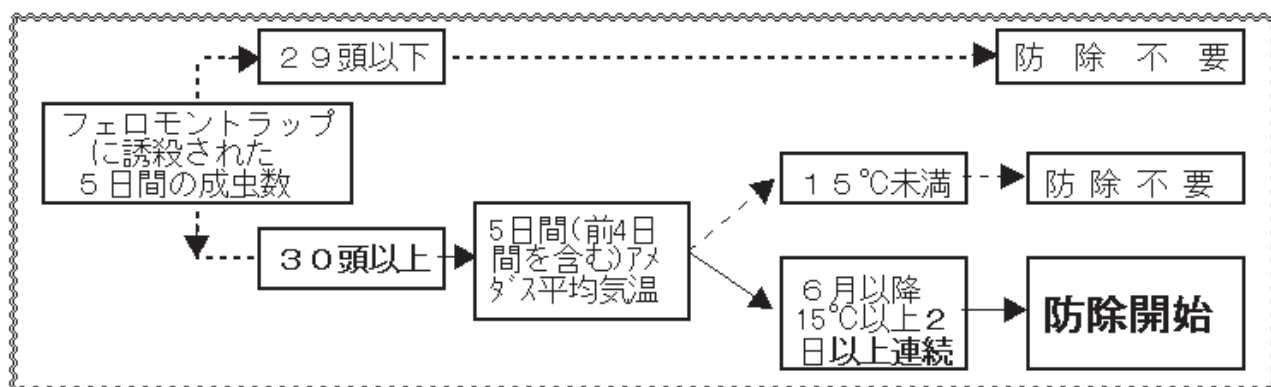
生土培養窒素または熱水抽出性窒素の分析を行い（3年以内）、窒素肥沃度に応じた施肥を行う。

●無機化の早い有機質肥料の使用による化学肥料の50%代替

魚かす、ナタネ油かす、ダイズ油かす及びそれらを主体とした窒素無機化の早い有機質肥料を用いることにより化学肥料を50%代替できる。ただし、マルチ栽培を行った場合は100%の代替が可能である。

魚かすを用いる場合は、ハエ等を誘引するのでその防除に留意する。また、有効水が少なく過乾となりやすいなど有機物の分解が不安定な土壌を除く窒素肥沃度が中程度以上の土壌に対して適用する。

●春まきキャベツのコナガ防除開始時期予測システムver.2を応用した防除時期の決定



●花蕾腐敗病の総合防除

花蕾腐敗病の発生は作型によって異なるので多発時期（7月5半旬～8月3半旬）に花蕾を形成する作型で次のような総合的な対策を講じること。

①窒素施肥量の適正化

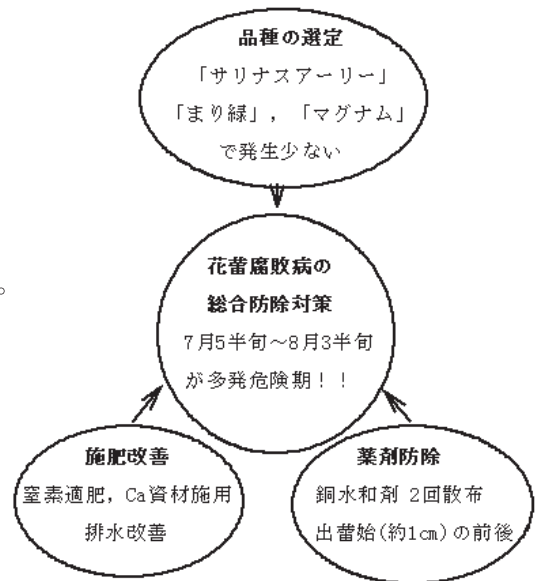
花蕾腐敗病は花蕾のサイズが大きく、N・P濃度が高く、Ca/N比が低い花蕾で発生しやすい。花蕾のN濃度は5%で十分で、定植後約1ヶ月目の中位葉の葉柄硝酸窒素が約800mg/100gF.W.以上では分施を行わない。

排水性が悪いと花蕾腐敗病は発病しやすい。保水性・N供給量が大きく、交換性Ca0が低い土壌ではN供給量を制限し、保水性が小さい土壌では作土を20cm以上にすることが望ましい。

②カルシウム資材の土壌施用あるいは葉面散布による花蕾腐敗病の軽減

カルシウム資材の土壌施用または葉面散布で花蕾のカルシウム濃度は高まり、カルシウム資材の葉面散布で花蕾腐敗病の発生は軽減された。

③花蕾腐敗病の発生しづらい品種（「サリナスアーリー」、「まり緑」および「サマーポイント」）の利用



●緩効性窒素入り肥料の利用

晩春まき作型では花蕾腐敗病の発生を軽減するために分施体系が推奨されているが、次の緩効性窒素入り肥料を用いることで分施の省略と養分の効率的吸収により安定生産が可能である。緩効性窒素入り肥料は、ウレアホルム（U/F比3）を窒素で40%配合した肥料、被覆尿素のリニア型15日タイプを窒素で40～50%配合した肥料でその有効性が示されている。ただし、窒素肥沃度が極めて高い土壌では、前述の葉柄硝酸窒素が基準値を超え、花蕾腐敗病の発生を助長する恐れがあるので、本肥料を利用しないこと。