

コマツナ (露地) (黒ボク土)

〔土壤肥料〕

本作目は、栄養生長型であり、窒素をはじめ養分を連続吸収する。収穫期まで養分を供給する必要があり、収穫後の土壌には残存しやすい。そのため、他作目との輪作体系による栽培が土壌管理上有効である。なお、リン酸に対しては、広域適応性をもっている。

〔病害虫・雑草防除〕

アブラナ科野菜の連作を回避し、萎黄病発生圃場では耐病性品種を利用する。地上部病害については雨よけトンネルを利用したり、耐病性品種を利用する。害虫の侵入を防ぐため防虫ネットによるべたがけなどの被覆で物理的遮断を行う。粘着トラップやフェロモントラップにより害虫の侵入や発生を予察し、早期防除を図り、化学農薬の使用を削減する。

区 分	持続性の高い農業生産方式の内容	使用の目安
有機質資材 施用技術	土壌診断に基づいた低成分含量堆肥(稲わら堆肥及び落葉堆肥等で、窒素、カリ含量が1%以下の完熟したもの)の施用を基本とする。 肥料成分含量の高い畜産系堆肥の施用にあたっては長期的な視点にたった投入量管理を行う。 緑肥作物を利用する。	堆肥(年間) 2~3t/10a
化学肥料 低減技術	基肥は、畝内のみの局所施肥とする。 栽培期間が長い低温期や連続栽培の場合、肥効調節型肥料を利用する。 有機質肥料による施肥を行う。	成分量で施肥基準 以下  有機質肥料併用の 場合には化学肥料 低減率20~50%
化学農薬 低減技術	BT剤を利用する。 (対象:コナガ、ヨトウムシ類、アオムシなど) 抵抗性品種を利用する。 (対象:萎黄病) 被覆資材により雨よけ栽培を行う。 (対象:白さび病、炭疽病など) 防虫ネットによる被覆を行う。 (対象:コナガ、アザミウマ類など) 性フェロモン剤による発生予察・誘殺を行う。 (対象:コナガ、ハスモンヨトウなど) 性フェロモン剤により交尾阻害を図る。 (対象:コナガ、ハスモンヨトウ)	慣行使用回数の 20%減
その他の 留意事項	堆肥中の成分含量を考慮して堆肥投入量を調節するか、基肥量を加減する。 盛土などが行われている圃場では、その客入土壌の改良を行う。 収穫後の残さはていねいに取り除き、畑にすき込まない(白さび病等)	

コマツナ (露地) (灰色低地土)

〔土壤肥料〕

本作目は、栄養生長型であり、窒素をはじめ養分を連続吸収する。収穫期まで養分を供給する必要があるが、灰色低地土は黒ボク土に比べ溶脱量は多く、肥料の利用率は低い。そのため、肥効調節型肥料の活用をはかり、利用率を向上させる。また、有機質肥料は養分の流失を抑え、地力の維持・増進による持続型農業技術を確立するための有効な資材といえる。水田転作では、作土深の確保などを図るとともに、優良有機物資材の施用を基本に、大量の灌漑水による脱塩は慎む。なお、リン酸に対しては、広域適応性を持っている。

〔病害虫・雑草防除〕

アブラナ科野菜の連作を回避し、萎黄病発生圃場では耐病性品種を利用する。地上部病害については雨よけトンネルを利用したり、耐病性品種を利用する。害虫の侵入を防ぐため防虫ネットの被覆によるべたがけやトンネルなどで物理的な防除を行う。粘着トラップやフェロモントラップにより害虫の発生を予察し、早期防除を図り、化学農薬の使用を削減する。

区 分	持続性の高い農業生産方式の内容	使用の目安
有機質資材 施用技術	土壌診断に基づいた低成分含量堆肥(稲わら堆肥及び落葉堆肥等で、窒素、カリ含量が1%以下の完熟したもの)の施用を基本とする。 肥料成分含量の高い畜産系堆肥の施用にあたっては長期的な視点にたった投入量管理を行う。 緑肥作物を利用する。	堆肥(年間) 2~3t/10a
化学肥料 低減技術	基肥は、畝内のみの局所施肥とする。 栽培期間が長い低温期や連続栽培では、肥効調節型肥料を利用する。 有機質肥料による施肥を行う。	成分量で施肥基準 以下  有機質肥料併用の 場合には化学肥料 低減率20~50%
化学農薬 低減技術	B T 剤を利用する。 (対象: コナガ、ヨトウムシ類、アオムシなど) 抵抗性品種を利用する。 (対象: 萎黄病) 被覆資材により雨よけ栽培を行う。 (対象: 白さび病、炭疽病など) 防虫ネットによる被覆を行う。 (対象: コナガ、アザミウマ類など) 性フェロモン剤による発生予察・誘殺を行う。 (対象: コナガ、ハスモンヨトウなど) 性フェロモン剤により交尾阻害を図る。 (対象: コナガ、ハスモンヨトウ)	慣行使用回数の 20%減
その他の 留意事項	堆肥中の成分含量を考慮して堆肥投入量を調節するか、基肥量を加減する。 盛土などが行われている圃場では、その客入土壌の改良を行う。 収穫後の残さはていねいに取り除き、畑にすき込まない(白さび病等)	

コマツナ (施設) (黒ボク土)

〔土壤肥料〕

本作目は、栄養生長型であり、窒素をはじめ養分を連続吸収する。収穫期まで養分を供給する必要があり、収穫後の土壌には養分が残存しやすい。そのため、他作目との組み合わせなどを図り、残存養分の過剰な蓄積を回避する必要がある。特に周年栽培では、硝酸態窒素をはじめ塩類の集積が顕著化している場合が多く、この改善が優先されるため、年間を通じた施肥管理が必要となる。堆肥についても年間を通じた施用量管理が必要であり、毎作投入する必要性はなく、年2回程程度の施用で十分である。なお、リン酸に対しては、広域適応性をもっている。

〔病害虫・雑草防除〕

萎黄病発生圃場では耐病性品種を利用する。施設栽培では地上部病害は問題とならない。施設開口部は防虫ネットを張り、害虫の侵入を防ぐ。防虫ネットでべたがけ等の被覆を行う。粘着トラップやフェロモントラップにより害虫の侵入や発生を予察し、早期防除を図り、化学農薬の使用を削減する。

区分	持続性の高い農業生産方式の内容	使用の目安
有機質資材 施用技術	土壌診断に基づいた低成分含量堆肥(稲わら堆肥及び落葉堆肥等で、窒素、カリ含量が1%以下の完熟したもの)の施用を基本とする。 肥料成分含量の高い畜産系堆肥の施用にあたっては長期的な視点にたった投入量管理を行う。 緑肥作物を利用する。	堆肥(年間) 2~3t/10a
化学肥料 低減技術	基肥は、畝内のみでの局所施肥とする。 連続栽培では、肥効調節型肥料を利用する。 有機質肥料による施肥を行う。	分量で施肥基準 以下 有機質肥料併用の 場合には化学肥料 低減率20~50%
化学農薬 低減技術	BT剤を利用する。 (対象:コナガ、ヨトウムシ類など) 微生物農薬を利用する。 (対象:コナガ、アザミウマ類など) 抵抗性品種を利用する。 (対象:萎黄病) 夏季に太陽熱土壌消毒を行う。 (対象:土壌病害虫、雑草など) 流動性被覆資材を利用する。 (対象:灰色かび病など) 近紫外線除去フィルムを利用する。 (対象:灰色かび病、ハモグリバエ類、アザミウマ類など) 開口部やサイドを防虫ネットで被覆する。 (対象:アブラムシ類、コナガなど) 性フェロモン剤による発生予察・誘殺を行う。 (対象:コナガ、ハスモンヨトウなど) 性フェロモン剤により交尾阻害を図る。 (対象:コナガ)	慣行使用回数の 20%減
その他の 留意事項	堆肥中の成分含量を考慮して基肥量を加減する。 塩類が集積した場合には、緑肥等の栽培により、脱塩を図る。集積が激しい場合には圃場外に緑肥を搬出するが、程度の軽い場合には緑肥として土壌にすき込む。 盛土などが行われている圃場では、その客入土壌の改良を行う。	

コ マ ッ ナ (施設) (灰色低地土)

〔土壤肥料〕

本作目は、栄養生長型であり、窒素をはじめ養分を連続吸収するので、収穫期まで養分を供給する必要がある。そのため、他作目との組み合わせなどを図り、残存養分の過剰な蓄積を回避する必要がある。特に周年栽培では、硝酸態窒素をはじめ塩類の集積が顕著化している場合が多い。堆肥については年間を通じた施用量管理が必要であり、毎作投入する必要性はなく、年1~2回程度の施用で十分である。水田転作では、作土深の確保などを図るとともに、優良有機資材の施用を基本とする。また、大量の灌漑水による脱塩は慎む。なお、リン酸に対しては、広域適応性をもっている。

〔病害虫・雑草防除〕

萎黄病発生圃場では耐病性品種を利用する。施設栽培では地上部病害は問題とならない。施設開口部は防虫ネットを張り、害虫の侵入を防ぐ。粘着トラップやフェロモントラップにより害虫の侵入や発生を予察し、早期防除を図り、化学農薬の使用を削減する。

区 分	持続性の高い農業生産方式の内容	使用の目安
有機質資材 施用技術	土壌診断に基づいた低成分含量堆肥(稲わら堆肥及び落葉堆肥等で、窒素、カリ含量が1%以下の完熟したもの)の施用を基本とする。 肥料成分含量の高い畜産系堆肥の施用にあたっては長期的な視点にたった投入量管理を行う。 緑肥作物を利用する。	堆肥(年間) 2~3t/10a
化学肥料 低減技術	基肥は、畝内のみの局所施肥とする。 連続栽培では、肥効調節型肥料を利用する。 有機質肥料による施肥を行う。	成分量で施肥基準 以下 有機質肥料併用の 場合には化学肥料 低減率20~50%
化学農薬 低減技術	B T 剤を利用する。 (対象:コナガ、ヨトウムシ類など) 微生物農薬を利用する。 (対象:コナガ、アザミウマ類など) 抵抗性品種を利用する。 (対象:萎黄病) 夏季に太陽熱土壌消毒を行う。 (対象:土壌病害虫、雑草など) 流動性被覆資材を利用する。 (対象:灰色かび病など) 近紫外線除去フィルムを利用する。 (対象:灰色かび病、ハモグリバエ類、アザミウマ類など) 開口部やサイドを防虫ネットで被覆する。 (対象:アブラムシ類、コナガなど) 性フェロモン剤により交尾阻害を図る。 (対象:コナガ) 性フェロモン剤による発生予察・誘殺を行う。 (対象:コナガ、ハスモンヨトウなど)	慣行使用回数の 20%減
その他の 留意事項	堆肥中の成分含量を考慮して堆肥投入量を調節するか、基肥量を加減する。 塩類が集積した場合には、緑肥等の栽培により脱塩を図る。緑肥は圃場外に搬出する。 盛土などが行われている圃場では、その客入土壌の改良を行う。	