

## 2 麦・豆類・そば・工芸作物

### (2010) 小麦・大麦

本作物は、主に田畑輪換栽培が行われている。栽培地域の土壌は砂質土から粘質土である。

これらの地域では、高品質の麦生産のための排水対策が重要であり、稲わらや家畜ふんを含むたい肥の施用により、土質の改善を図り総合的な湿害回避対策を行うことが必要である。

施肥については、局所施用や肥効調節型肥料の活用、化学肥料の窒素分を有機質肥料で代替していくことで、慣行の化学肥料の施用量を減少させることが必要である。また、家畜ふんを含むたい肥を施用する場合は、その肥料成分を考慮した化学肥料の低減化を進める。農薬の使用については、田畑輪換体系を構築し、機械除草、温湯種子消毒の導入により化学合成農薬の節減を図ることが必要である。

区分	持続性の高い農業生産方式の内容
有機質 資材 施用技術	<p>1 たい肥等有機質資材施用技術 麦類の栽培において、ほ場の排水性を高めることが最も重要であるが、土壌の排水性を高めるためにも有機物の施用は有効で、稲わらのすき込みもしくはたい肥の施用を行う。 また、土壌pHは 6.0～6.5 の微酸性となるよう石灰質資材を用いて矯正する。</p>
化学肥料 低減技術	<p>1 局所施肥技術 側条施肥等を行うことにより窒素の利用率を高め、基肥窒素量を減らす。</p> <p>2 肥効調節型肥料施用技術 被覆肥料を用いることにより肥料の利用率を高め、施用窒素量を減らす。</p> <p>3 有機質肥料施用技術(どちらか1つでも可) ①油粕、魚粕、骨粉等の有機質肥料を、化学肥料に代替して施用する。 ②牛ふん、豚ふん、鶏ふん等の家畜ふん由来たい肥を化学肥料に代替して施用する。 なお、施用に当たっては「主要農作物等施肥基準」に従い、基肥として用いる化学肥料の概ね3割程度を目安に代替する。</p>
化学合成 農薬 低減技術	<p>1 温湯種子消毒技術 小麦については 46℃の湯で6～10 時間、大麦については 42℃で 10 時間浸し、簡単に陰干した後、その日に播種を行う。</p> <p>2 機械除草技術(どちらか1つでも可) ①必要に応じて茎立ち前等の中耕等を実施し、除草剤の使用を減らす。 ②刈払い機等を用いて、ほ場及び周辺の除草を徹底する。</p> <p>3 天然物質由来農薬利用技術 有機農産物の日本農林規格別表2に掲げる農薬のうち、農薬取締法で登録のある薬剤あるいは特定農薬を使用し、病害虫等を防除する。</p>
その他 留意事項	<p>・赤かび病の適期防除の実施。</p>

(2020) 大豆

本作物は、作付面積の約70%が田畑輪換栽培であり、水稲作跡の麦との輪作体系が大半を占めている。

これらの栽培地域においては、土壌肥沃度を高く維持し土壌からの窒素供給を高めるため、たい肥施用、麦稈のすき込み等で地力の増進を図ると同時に、局所施肥により化学肥料を減少させていくことが必要である。

農薬の使用については、紫斑病、カメムシ類、ヨトウムシ類の発生が多いため、正確な予察による初期防除で最小限の農薬散布を実施していくことが必要である。また、雑草防除においては、播種直後に除草剤を散布することを基本に、機械除草により化学合成農薬の節減を図っていくことが重要である。

区分	持続性の高い農業生産方式の内容
有機質 資材 施用技術	<p>1 たい肥等有機質資材施用技術 土壌肥沃度を高く維持して土壌からの窒素供給を多くするとともに、根粒菌の活性を高めるためたい肥の施用、麦稈のすき込み、りん酸質資材の施用を行う。 有機物の施用は、毎年行うことが望ましいが、前作に麦を作付けする場合は麦の作付け前に施用すると効果が高い。 土壌pHは6.0～6.5の微酸性となるよう石灰質資材等を用いて矯正する。</p> <p>2 緑肥作物利用技術 レンゲ、ヘアリーベッチ、ナタネ、エンバク等の冬作緑肥作物を栽培し、作付け前にすき込む。窒素肥沃度向上を目的とする場合はマメ科作物、土壌物理性の向上を目的とする場合はイネ科作物を導入する。 冬作緑肥の栽培に当たっては、ほ場の排水性を良くする。また、すき込みに当たっては、フレールモア等で裁断してから行う。すき込みから大豆播種までの期間は十分とり、播種作業に影響しないよう留意する。</p>
化学肥料 低減技術	<p>1 局所施肥技術 大豆は、根粒菌が固定する窒素を利用することができるので、窒素施用量は少なくてよい。 輪換畑では輪換1～2年目は乾土効果が著しく高く、土壌からの窒素供給量が多くなるため基肥窒素は少なくてよい。</p> <p>2 肥効調節型肥料施用技術 栽培期間に応じて適正な肥効調節型肥料の種類を選択し、施用する。</p> <p>3 有機質肥料施用技術(どちらか1つでも可) ①油粕、魚粕、骨粉等の有機質肥料を、化学肥料に代替して施用する。 ②牛ふん、豚ふん、鶏ふん等の家畜ふん由来たい肥を化学肥料に代替して施用する。 なお、施用に当たっては「主要農作物等施肥基準」に従い、基肥として用いる化学肥料の概ね3割程度を目安に代替する。</p>
化学合成 農薬 低減技術	<p>1 機械除草技術(どちらか1つでも可) ①中耕・培土は除草、土壌通気性改善、倒伏軽減、新根発生促進に効果がある。 ②刈払い機等を用いて、ほ場及び周辺の除草を徹底する。</p> <p>2 生物農薬利用技術 農薬取締法で登録のある薬剤を使用し、病害虫等を防除する。</p> <p>3 天然物質由来農薬利用技術 有機農産物の日本農林規格別表2に掲げる農薬のうち、農薬取締法で登録のある薬剤あるいは特定農薬を使用し、病害虫等を防除する。</p> <p>4 フェロモン剤利用技術(どちらか1つでも可) ①交信かく乱剤を農薬取締法で定められた使用方法に従って使用し、広範囲に害虫を防除する。 ②雄成虫誘引剤により発生消長を把握し、効果的な防除を行う。</p>
その他 留意事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>・病害虫の被害回避として晩播栽培法で安定した収量をあげる技術改善が進んでいる。</li> <li>・転作田では畑地に比べると、地下水位が高く排水性が劣るため、出芽不良による収量低下になりやすいことから、土壌の過湿に十分に注意する。</li> <li>・第1回の中耕・培土は播種後20日頃に行い、第2回の中耕・培土は、第1回後10～15日に行う。中耕・培土はカルチベーターまたはロータリーで行うのが最も効果が高い。</li> </ul>

(2030) 落花生

本作物は、土地利用型作物として、また野菜類との輪作作物として重要な役割を果たし、全国生産量の約 75%を占めている。これら栽培地域の作柄安定を図るには、土壤肥沃度を維持することが重要であることから、野菜類との輪作体系を基本に、前作物へたい肥等の投入により地力の増進を図っていくことが必要である。

施肥については、局所施肥技術を中心に、地力に応じた適正な施肥により、化学肥料の節減を図っていくことが必要である。

農薬の使用については、コガネムシ、タネバエ、ハリガネムシ等やそうか病、褐斑病、黒渋病の防除が必要となっていることから、正確な予察により最小限の農薬散布を実施していくことが必要である。

また、雑草防除においては、播種直後に除草剤を散布することを基本に、マルチ栽培技術、機械除草により化学合成農薬の節減を図っていくことが重要である。

区分	持続性の高い農業生産方式の内容
有機質資材施用技術	<p>1 たい肥等有機質資材施用技術 落花生は、窒素を多量に吸収するが、根粒菌による窒素供給が多いので、根粒菌の活性を高めるように土壤肥沃度を維持する。そのため、たい肥の施用、土壤改良資材の施用等を行う。土壤pHは 6.0～6.5 の微酸性となるよう石灰質資材等を用いて矯正する。 また、土壤水分の不足は養分吸収を阻害するので、土壤の保水力を高めるためにも有機物の施用は必要である。</p>
化学肥料低減技術	<p>1 局所施肥技術 畝内のみ施肥することで、通路部分の施肥を削減する。</p> <p>2 有機質肥料施用技術(どちらか1つでも可) ①油粕、魚粕、骨粉等の有機質肥料を、化学肥料に代替して施用する。地力・前作物の種類等により窒素施用量等を調節する。 ②牛ふん、豚ふん、鶏ふん等の家畜ふん由来たい肥を化学肥料に代替して施用する。</p>
化学合成農薬低減技術	<p>1 機械除草技術(どちらか1つでも可) ①管理機等を用いて、雑草発生初期に中耕する。 ②刈払い機等を用いて、ほ場及び周辺の除草を徹底する。</p> <p>2 天然物質由来農薬利用技術 有機農産物の日本農林規格別表2に掲げる農薬のうち、農薬取締法で登録のある薬剤あるいは特定農薬を使用し、病害虫等を防除する。</p> <p>3 被覆栽培技術 防虫ネットを被覆して、害虫の侵入を防ぐ。 対象病害虫:アブラムシ等</p> <p>4 マルチ栽培技術 黒色または着色フィルム等の利用により雑草を防除する。</p>
その他留意事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>・病害虫の発生も少ない場合、農薬散布の必要はない。</li> <li>・基肥窒素を多く施用すると莖葉が徒長し、収量の低下を招く。</li> <li>・品種によっては過繁茂になりやすいので、地力・前作物の種類等により施用量を調節する。</li> </ul>

(2040) そば

本作物は、県内各地の台地畑又は水田転換畑で夏播き品種(秋そば)を中心として栽培されている。

窒素の施肥量は 2kg/10a 程度とし、多肥条件では倒伏しやすいので、野菜や緑肥の後作等では施肥量を削減することが重要である。

夏播き品種の場合は、病虫害や雑草の被害は少ないが、場合によって雑草やハスモンヨトウによる被害がみられるので、中耕・培土等による機械除草、黄色灯によるハスモンヨトウの発生抑制、フェロモン剤によるハスモンヨトウの繁殖阻害等を利用する。

区分	持続性の高い農業生産方式の内容
有機質 資材 施用技術	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 たい肥等有機質資材施用技術 窒素量に留意の上で施用する。</li> <li>2 緑肥作物利用技術 緑肥の後作では施肥量を削減する。</li> </ol>
化学肥料 低減技術	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 肥効調節型肥料施用技術 被覆肥料を用いることにより肥料の利用率を高め、施肥窒素量を減らす。</li> <li>2 有機質肥料施用技術(どちらか1つでも可)               <ol style="list-style-type: none"> <li>①油粕、魚粕、骨粉等の有機質肥料を、化学肥料に代替して施用する。</li> <li>②牛ふん、豚ふん、鶏ふん等の家畜ふん由来たい肥を化学肥料に代替して施用する。</li> </ol> </li> </ol>
化学合成 農薬 低減技術	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 機械除草技術 は種後 20～30 日を目安に中耕・培土を行って除草する。</li> <li>2 生物農薬利用技術 農薬取締法で登録のある薬剤を使用し、病虫害等を防除する。</li> <li>3 天然物質由来農薬利用技術 有機農産物の日本農林規格別表2に掲げる農薬のうち、農薬取締法で登録のある薬剤あるいは特定農薬を使用し、病虫害等を防除する。</li> <li>4 光利用技術 黄色灯の利用によりハスモンヨトウのほ場侵入を抑制する。</li> <li>5 フェロモン剤利用技術 交信かく乱剤を農薬取締法で定められた使用方法に従って使用し、広範囲に害虫を防除する。</li> </ol>
その他 留意事項	

(2050) 茶

本作物は、ほとんどが火山灰土において栽培されている。

茶は全国的に施肥過剰に伴う地下水汚染や土壌の劣化が課題となっており、施肥の適正化に留意することが重要である。

また、土壌の改良を目的としたたい肥等有機物資材の施用に際しては、含有窒素分量に留意して、過剰な施用量にならないようにすることが重要である。

区分	持続性の高い農業生産方式の内容
有機質 資材 施用技術	1 たい肥等有機質資材施用技術 窒素分析を含む土壌診断と施用資材の成分推定量とに基づき、適正な量を施用する。
化学肥料 低減技術	1 肥効調節型肥料施用技術 被覆肥料を用いることにより肥料の利用率を高め、施肥窒素量を減らす。 2 有機質肥料施用技術(どちらか1つでも可) ①油粕、魚粕、骨粉等の有機質肥料を、化学肥料に代替して施用する。 ②牛ふん、豚ふん、鶏ふん等の家畜ふん由来たい肥を化学肥料に代替して施用する。
化学合成 農薬 低減技術	1 機械除草技術 刈払い機等を用いて、ほ場及び周辺の除草を徹底する。 2 生物農薬利用技術 農薬取締法で登録のある薬剤を使用し、病害虫等を防除する。 3 天然物質由来農薬利用技術 有機農産物の日本農林規格別表2に掲げる農薬のうち、農薬取締法で登録のある薬剤あるいは特定農薬を使用し、病害虫等を防除する。 4 光利用技術 黄色灯の利用によりハスモンヨトウのほ場侵入を抑制する。 5 フェロモン剤利用技術 交信かく乱剤を農薬取締法で定められた使用方法に従って使用し、広範囲に害虫を防除する。
その他 留意事項	