

リンゴ

(黒ボク土)

(土壌肥料)

収量、品質の向上とともに、肥料の利用率を向上させるためには、細根を多く伸張させ根群を強化させることが前提となる。そのためには、40～60cmの深さまでの表層及び中層土壌の理化学性を改良することが必要である。計画的な深耕を行い、深耕時に堆肥、土壌改良資材を施用する。ただし、無計画あるいは過度の深耕は、断根による樹勢の衰えを招くので注意を要する。

施肥量、施肥時期については、樹齢、台木、品種、目標収量、生育時期別に行わなければならない。施肥位置については、樹冠下の表層土壌に混和し、表層細根に吸収させることを基本とするが、状況に応じて、主根群域への中層施肥、あるいは表面施肥(ふり肥)を併せ行う。

土壌表面管理としては、清耕法、草生法、敷きわらなどによるマルチ法があるが、園地環境によって選択する。草生栽培は、土壌流亡防止、有機物の補給、土壌の膨軟化と団粒化の促進及び圧密化の防止、さらに草種によっては作業性向上などの利点がある。反面、養分、水分の競合も起こることを十分に考慮する。

(病害虫・雑草防除)

休眠期や病害虫発生初期の防除に重点を置く。休眠期には、剪定、粗皮削りを適正に行う。バンド誘殺によりクワコナカイガラムシ等を防除する。落葉や枝の病斑はできるだけ除去し、斑点落葉病等の越冬病害虫の密度低下を図る。草生栽培の場合は、草に越冬・生息しているアブラムシ類、ダニ類等を防除する。赤星病発生を軽減させるため、中間宿主となるビャクシン類を園の近くに植えない。防除スケジュールを作成し、薬剤耐性菌や薬剤抵抗性害虫の発生を防ぐとともに、天敵に影響の少ない薬剤を選定する。

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	深耕時に堆肥を計画的に施用する。なお、堆肥は低成分含量堆肥(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)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。	堆肥 2～3t/10a
化学肥料低減技術	樹冠下への表層施肥を基本とするが、施肥時期など状況に応じ、中層施肥、表面施肥(ふり肥)などを行う。 肥効調節型肥料などと速効性肥料とを組み合わせ、養分吸収特性に対応した施肥成分の供給を行う。 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	袋かけを行う。 (対象：各種病害虫) 網かけを行う。 (対象：カメムシ類など) 性フェロモン剤により交尾阻害を図る。 (対象：シンクイムシ類、ハマキムシ類) BT剤をローテーション散布に位置づける。 (対象：ハマキムシ類、ケムシ類) 微生物農薬を利用する。 (ハマキムシ類) 黄色蛍光灯を設置する。 (対象：チャバネアオカメムシ、吸蛾類) 機械除草を行う。 マルチ栽培を行う。 (対象：雑草)	慣行使用回数の 20%減
その他の留意事項	有効土層が深く、肥沃な黒ボク土では夏期以降も肥効が継続するため枝の伸張停止が遅く、果実が晩熟になる場合が多い。このような園では、窒素の施肥量に十分な配慮を行う。 台木の種類により、生育特性が異なる点を考慮して、施肥量を決める。	

リンゴ

(灰色低地土)

〔土壌肥料〕

深耕あるいは客土による有効土層の確保が有効である。また、有機物資材の施用により、保水力、保肥力を高めることは不可欠といえる。ただし、地下水位の高い場合には、いたずらに深耕しても生理障害を起こすので、その場合にはむしろ排水対策が重要となる。

黒ボク土に比べ、系外への溶脱量は多く、肥料の利用率は低い。そのため、一層の分施の徹底、あるいは肥効調節型肥料の活用を図り、利用率を向上させる。また、有機質肥料は、養分の園外流失を抑え、地力の維持・増進による持続型の農業技術確立するための有効な資材といえる。

〔病害虫・雑草防除〕

休眠期や病害虫発生初期の防除に重点を置く。休眠期には、剪定、粗皮削りを適正に行う。バンド誘殺によりクワコナカイガラムシ等を防除する。落葉や枝の病斑はできるだけ除去し、斑点落葉病等の越冬病害虫の密度低下を図る。草生栽培の場合は、草に越冬・生息しているアブラムシ類、ダニ類等を防除する。赤星病発生を軽減させるため、中間宿主となるビャクシン類を園の近くに植えない。防除スケジュールを作成し、薬剤耐性菌や薬剤抵抗性害虫の発生を防ぐとともに、天敵に影響の少ない薬剤を選定する。

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	深耕時に堆肥を計画的に施用する。なお、堆肥は低成分含量堆肥(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)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。	堆肥 2～3t/10a
化学肥料 低減技術	樹冠下への表層施肥を基本とするが、施肥時期など状況に応じ、中層施肥、表面施肥(ふり肥)などを行う。 肥効調節型肥料などと速効性肥料とを組み合わせ、養分吸収特性に対応した施肥成分の供給を行う。 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	袋かけを行う。 (対象：各種病害虫) 網かけを行う。 (対象：カメムシ類など) 性フェロモン剤により交尾阻害を図る。 (対象：シンクイムシ類、ハマキムシ類) BT剤をローテーション散布に位置づける。 (対象：ハマキムシ類、ケムシ類) 微生物農薬を利用する。 (ハマキムシ類) 黄色蛍光灯を設置する。 (対象：チャバネアオカメムシ、吸蛾類) 機械除草を行う。 マルチ栽培を行う (対象：雑草)	慣行使用回数の 20%減
その他の 留意事項	水田転作園ではすき床層を破壊して、排水性を向上させる。	