

区分	農業生産工程段階	品目	分野
VI栽培管理	土づくり	共通	農場経営管理

番号	取組事項
71	肥料等の使用記録の作成・保存。

A. 解説

肥料の使用状況は、作物の生育状況と比較することにより次作の施肥設計の参考とすることができます。農産物の品質に問題（生育不良等から生じる、とろけ、腐り、硬化や着花・着果不足等）が生じた際には、使用記録を確認することにより原因追及の一助とすることができます。

これらの目的のために、以下の項目に関する肥料等の使用記録を作成し、保存します。

- ① 施肥した場所（ほ場名等）
- ② 施肥日
- ③ 肥料等の名称
- ④ 施肥量
- ⑤ 施肥方法（散布機械の特定を含む）
- ⑥ 作業人名

肥料等の使用記録には、農産物の生育に係る資材を全て記載します。農薬に含まれない葉面散布剤、堆肥、土壌改良材、微生物資材等についても記載しましょう。

肥料等の使用記録は、事故が発生した際の原因調査や、取引先からの求めに応じて証拠を提示するなど、事故や要請に対応するためだけではなく、栽培工程の見直し、施肥方法の効率化や効果の検証などにも活用でき、農場の経営上、重要な記録です。保存性の高い媒体で適切な期間保存し、農場経営の見直しに活用しましょう。

B. 具体例と想定される対策

番号	【具体例】	【想定される対策】
71-1	肥料成分の不足による生育不良が発生。	肥料の使用状況と作物の生育状況を比較し、施肥設計に活用する。 土壌診断の結果を活用する。
71-2	記録を作成しておらず、品質不良事故発生時の原因の特定が不可能。	肥料の使用状況を継続的に記録し、保管する。 記録の保管の責任者、担当者を決める。
71-3	肥料使用記録を紛失し、取引先の要望への対応が不可能。	肥料の使用状況を継続的に記録し、保管する。 複数の媒体で保管し、紛失、消去のリスクを回避する。 記録の保管の責任者、担当者を決める。

肥料等の施用について、肥料等に関する責任者が土壌診断を行い、農産物の生育状況等から施肥を決定して指示書を作成し、確実に実行する仕組みを構築する。これによって、指示書がそのまま施肥記録として活用できます。

図 施肥の指示書と記録

C. 関係する法令等

- ・ 環境と調和のとれた農業生産活動規範について（平成 17 年 3 月 31 日付け 16 生産第 8377 号農林水産省生産局長通知）

区分	農業生産工程段階	品目	分野
VI栽培管理	全般	共通	食品安全 環境保全 労働安全

番号	取組事項
72	食品安全（未熟堆肥との接触による交差汚染防止、農産物への接触防止等）、環境保全（環境への流出防止等）、労働安全（崩落・落下、発熱・発火・爆発防止等）に配慮した肥料等の保管、在庫管理の実施。

A. 解説

肥料等（葉面散布剤、堆肥、土壌改良材、微生物資材等も含む）を適切に保管しないと、肥料の固化、劣化が進み、包装が傷んで漏洩する、崩れやすくなる等のリスクが高まります。その結果、農産物や環境を汚染する危険性が高まるとともに、作業者の安全性にも影響があります。

環境面では、肥料が漏れれば窒素等による水源汚染などの悪影響が生じます。食品安全の面では、肥料等が農産物や収穫・取扱関連の機械・器具等と接触して汚染の原因にもなります。未熟な堆肥（病原性微生物が未殺菌の可能性）と完熟堆肥との交差汚染が生じれば、堆肥使用を原因とする農産物等の汚染が起こるおそれがあり、それにより大きな食中毒事件が発生する可能性があります。その他、こぼれた有機質肥料に小動物や虫が集まり、さらに肥料袋を食い破られたり、周囲が汚染されたりすることもあります。地面からの湿気や雨等により、肥料が固まり、カビが生えるなど品質の変化・劣化が起こる場合もあります。

大量に肥料を保管する場合、肥料袋を不安定に積むことは作業者を巻き込む崩落事故の原因になります。また、こぼれた肥料に接触し、かぶれ、化学物質による火傷等の被害が出る場合があります。

こうした事故のリスクを低減するため、適切な管理方法として以下のようなことに取り組みます。

- ① 肥料が日光、霜、雨、外部から流入する水の影響を受けないようにするため、雨が吹き込んできたり、雨漏りしたりしない覆いがある保管場所を選びます。肥料袋に直射日光が当たると袋が劣化して破れる可能性があります。シートをかけるなど日が当たらない工夫をします。
- ② 入出庫のたびに清掃するなど、肥料等の保管場所はごみやこぼれた肥料がないようにし、その都度、袋等の劣化がないか確認します。
- ③ 地面からの湿気を防ぐため、肥料等をパレットの上に載せるなど直接土の上に置かないようにします。
- ④ 農薬入り肥料、石灰窒素など農薬登録のあるものは、他の肥料等と区別して管理します。
- ⑤ 堆肥を保管する場合、流出、浸出液による水源汚染を防ぐため、床を不浸透性材料（コンクリート等）で作る、漏水しないように溝を設ける、風雨を防ぐ覆いや

側壁を設ける、シートをかける等の対策を講じます（番号 61 も参照）。

⑥ 原料の家畜糞や製造途中の堆肥と、完成した堆肥との接触を防ぎます。

肥料には発熱・発火・爆発を起こす可能性のあるものが含まれます。それらの中には、消防法で保管量や保管方法が規制されているものもあります。その場合、保管量によっては消防署に届出が必要な場合があり、火災などの事故を防ぐため安全な方法で保管します。

① 保管している肥料（保管する予定の肥料）に硝酸アンモニウム、硝酸カリウム、硝酸カルシウム、硫黄粉末、生石灰が含まれるかどうか確認します。

② 上記の肥料がある場合、販売店あるいはメーカーに保管方法を確認し、指導に従って適切な保管を行います。

③ 保管量によっては規制の対象となる場合があるので、保管量について相談します。硝酸カリウムの中には粒状になっていて消防法の対象外のものもあります。

④ 保管量が規制の対象となっている場合、消防署の指示に従って届出を行います。十分な保管条件を整えたら、在庫管理を行います。

適切に在庫を管理することにより、計画的に肥料を購入できるようになり、過剰在庫を防止できます。肥料使用記録と連動させ、肥料を適正に使用していることを説明することが可能になります。

① 肥料等ごとの入庫量、出庫量、日付がわかる在庫台帳を用意し、入出庫ごとに記帳します。

② 納品された肥料等を、すぐに全量使ってしまう場合、納品書に使用日を記載し保管します。

③ 自家製の堆肥など、袋詰めされていないものの場合、2tトラック2台分、マニュアルスプレッダー3回分といった、分かる範囲で工夫して記録します。

これらのことを遵守し、適切に保管、在庫管理し、肥料等に起因する様々な事故のリスクを低減します。

B. 具体例と想定される対策

番号	【具体例】	【想定される対策】
72-1	肥料袋の破れ、劣化により肥料がこぼれ、農産物や水源等の汚染が発生。	肥料は直射日光、雨の当たらない倉庫に保管する。 保管場所を定期的に清掃する。 肥料を地面に直置きしない。
72-2	肥料袋の破れ、劣化によるカビ、小動物、虫が発生。	肥料は直射日光、雨の当たらない倉庫に保管する。 保管場所を定期的に清掃する。 肥料を地面に直置きしない。 肥料の出入庫に際し、肥料袋に傷みがないか確認する。 傷んだ肥料袋は、漏れないように補修する。 傷んだ肥料を処分する。

番号	【具体例】	【想定される対策】
72-3	肥料を重複して購入し、不良在庫が発生。	肥料の在庫管理により、購入を決定する。
72-4	在庫が過剰になり、品質が劣化した肥料が大量に発生。	肥料の在庫管理により、購入を決定する。 定期的に棚卸を行う。
72-5	肥料の放置により、農産物に汚染が発生。	肥料は専用の保管場所を指定し、集中して管理する。 定期的な巡回により、農場内に肥料が放置されていないか確認する。

	<p>堆肥の保管中には、飛散防止の措置を講じます。</p>
--	-------------------------------


図1 堆肥の飛散防止

	<p>保管、製造中の堆肥等から汚水が流れないように、流れ出ても農産物や周辺環境を汚染しないように、溝を切る、排水柵を設ける等します。</p>
--	--

図2 堆肥からの汚水漏洩防止

<p>・地面に直接おかない。 ※パレットの上で保管！</p> <p>・長い日数、圃場に置きっぱなしにはしない。</p> <p>・屋外で保管する場合、肥料を野ざらしにせず、覆いをする。 ※ブルーシート等をかぶせればOK！</p> <p>・保管場所はきれいに清掃する。</p>	<p>肥料の保管方法を定めて農場のルールとし、掲示などして周知します。</p>
--	---

図3 肥料の保管方法

	<p>播種機や肥料散布機の中に肥料を残したまま放置すると、固化、劣化して詰まりや機械の故障の原因にもなります。</p>
<p>図4 肥料の放置</p>	

C. 関係する法令等

- ・環境と調和のとれた農業生産活動規範について（平成17年3月31日付け16生産第8377号農林水産省生産局長通知）
- ・労働安全衛生法（昭和47年法律第57号）
- ・労働安全衛生規則（昭和47年労働省令第32号）