

水稲施肥指導方針

1. 土作り

米の生産調整と労働力不足から、土作りに対する熱意、意欲が減退している。

高品質米の生産は有機質の増施・土壌改良剤（たんぼの味方Si）の投入による地力維持増進を基本とする。

(1) 深耕と有機質施用

① 深耕

プラウ等による耕起が減少して大部分がロータリ耕により行われている。また、作業スピードを優先した耕起方法が行われるようになった結果、作土の深さは浅くなってきており、10cm以下の浅耕田も存在している。

耕土の深さは18～20cmを標準とし、合わせて土壌改良資材の投入、有機質の増施をはかり、根部の発達を促す。

② 有機質施用

有機物には、一般に土壌中の微生物による分解を受け易い成分と受けにくい成分が混在します。分解を受けにくい成分は、比較的ゆっくりと分解されるために土壌条件の急激な変化をもたらすことが少ないですが、分解を受け易い成分は急激に分解されるため注意する。

有機質資材の施用基準と留意事項

有機質資材	毎年施用量(10a当たり)	施用方法、肥培管理方法
稲わら	全量を施用する場合 600～800kg	施用開始後1～2年は施肥窒素量を1kg程度増施する。その後、元の施肥量に戻して5～6年経過してから基肥は稲わら含有窒素量（10a当たりN2～3kgに相当）を減肥する。穂肥窒素は慣行量。
	地力を増進するために 半量を施用する場合 300～400kg	施用開始後8～10年程度は施肥量を加減しなくてよい。10年以上運用する場合は10a当たりN1kg程度の減肥が可能。
稲わら堆肥	地力を増強する場合 1t程度	年間の稲わら生産量がほぼ堆肥1tを生産する量に相当するのでこれが限度である。連用年次の経過にともない窒素放出量が増加するので、稲わら施用と同様に10a当たりN2～3kg相当を減肥する。
家畜ふん堆肥等	豚ふんオガクズ堆肥 1t以内	腐熟具合にもよるが、速効性の窒素成分が多いので、長期連用では10a当たりN5kg程度減肥する。
	牛ふんオガクズ堆肥 2t以内	基肥の減肥量の目安は、1年目が堆肥中の全窒素量の約20%、連用3年目約40%、連用5年目以降は50～60%である。追肥は生育状況を考慮して施用する。
	発酵鶏ふん	発酵鶏ふん含有窒素の肥効率は60%前後として基肥量を決定する。地力増進効果は小さいが連用では施用量を減らす。

稲わら

稲わらを施用する場合には早めに鋤き込むとともに、分解促進のため石灰窒素を10a当り10kg添加する。全量施用する場合は、中干しなど根腐れ防止に気をつけるとともに、長年連用するとチッソの放出量が増えるので、稲の生育を見て基肥を減らす。

堆肥

含有成分は畜種により異なる。施用量を定め、秋施用する。連年施用するとチッソの放出量が増えるので、基肥を減らす。

(2) 土壤改良資材の施用

① たんぼの味方Siの秋又は春先の施用

《たんぼの味方Siは、良食味米の安定生産をねらって、JA上伊那の水田土壌の実施に合わせて開発した土づくり肥料です》

けい酸は健康な稲作りに大きな役割をもっており、土壌中のりん酸はだんだん作物に吸収されにくい形態に変わってくるので、この補給として秋から春先にかけて基準量を積極的に施用する。又、この肥料は、生産力を持続させるために、りん酸、石灰、けい酸、苦土をバランスよく含んだ肥料で、配合されている原料は、いずれも粒状であり、機械散布にも適している。

10a当たり60kg（3袋）を基準とし、従来の体系より低コスト・省力的な土づくり肥料です。

② けい酸資材の効果、特徴

水稻は植物の中ではけい酸を多量に吸収する性質があり、健全な水稻の止葉では乾物重の約15%がけい酸である。けい酸を十分に吸収した水稻は、細胞壁の硬化による病害虫耐性の向上、耐倒伏性の向上、葉の直立による光合成能力の向上、蒸散の抑制による水ストレスの減少、根の化力の向上による養分吸収力の向上等が見られる。

けい酸加里の施用効果は、けい酸成分の効果のほかにク溶性加里成分の効果もあるため、根の障害が顕著になる中盤以降の対策に追肥として用いた場合に効果が最も大きい。施用量は20～40kg/10aを目安とし、出穂40～45日前（6月中旬～7月極上旬）に施用する。

(3) 基盤整備田の対策

基盤整備田の対策

- ① 基盤整備田ではせき薄な深土が露出する切り土部では、有機物やリン酸・ケイ酸を追加投与して肥沃土を高めるとともに必要に応じて基肥、追肥を増肥する。
- ② 1～2年は生わらを施用しない。その後も徐々に増やす。
- ③ 代掻きは軽く行う。活着後20日すぎから2週間程度排水する。中干しも十分に行う。
- ④ 3年目まで、たんぼの味方Siを60～120kg施用する。

(4) 塩水選

充実度の高い種子を選別して、発芽の揃いを良くするために行う。
塩水選を行う際の比重と塩水の作り方は下の表の通り。

うるち種 比重1.13	水 18 リットルに対して塩 4.5kg
もち種 比重1.08	水 18 リットルに対して塩 2.3kg

塩水選の終わった籾は直ちに水でよく洗い、天日でしっかりと干す。（水分15%くらいまで）
続けて温湯消毒を行う場合は、塩水選後水洗いし1時間以内に温湯消毒を行う。