

6 飼料作物

飼料作物と施肥	363
施肥基準	
青刈りとうもろこし	366
ソルガム	371
青刈りえん麦	373
青刈りらい麦	375
青刈り大麦	377
イタリアンライグラス	378
ローズグラス	381
アルファルファ	383
混播牧草	384
飼料用イネ	386

飼料作物と施肥

(1) 家畜の栄養と飼料作物

乳牛や肉牛は給与された飼料から繊維、たん白質、ミネラル等を消化・吸収し、乳生産や肉生産を行うが、その飼料中の大きな部分を占めるのが飼料作物・牧草である。

飼料作物・牧草は子実、茎葉のすべてが収穫され、その生産量も他作物に比べ高いことから、肥料成分の収奪量は多いが、植物が生長に必要とする肥料分量やバランスと家畜が必要とするものとは必ずしも一致しない。

粗たん白質を増大させようとして窒素を必要以上に増施すると、植物のたん白質合成能力以上のものは硝酸性窒素として植物体中に蓄積され、加里も贅沢吸収される。加里の吸収量が増すとカルシウム、マグネシウム等の吸収が抑制され、飼料としてはミネラルバランスの崩れたものになる。

このような飼料作物を給与すると、家畜の急性死や繁殖障害を引き起こす危険があり、硝酸性窒素によるメトヘモグロビン血症、神経症状を呈し呼吸困難で短時間に死亡するグラスターニー等が広く知られている。また、ミネラルのアンバランスからカルシウム欠乏症（カリウム過剰）等も発生しやすい。

こうした問題を回避し、飼料品質の高い飼料作物・牧草を高収量で得るためには、適正な施肥設計が欠かせない。また、給与にあたっては、事前に飼料分析を行い、飼料成分を把握して給与設計することが、安全かつ効率的に利用する上で必要である。また、その分析結果は施肥の適否判定の優れた指標であり、飼料作物・牧草の栽培に反映させることができる。

(2) 飼料作物・牧草と施肥設計

目標とする飼料作物・牧草の収量を得るためには、一定の肥料分量が必要である。

窒素は、飼料作物・牧草の収量を決定する重要な肥料成分であり、植物体のミネラルバランスや硝酸性窒素をコントロールする上でも重要な要素であることから、基肥・追肥ともに窒素主体の施肥体系をとるのが一般的である。しかし、過剰施肥は、牧草地においては飼料品質の低下、土壌の酸性化、弱小個体の再生不良、マメ科牧草とイネ科牧草との混播栽培では窒素固定能のあるマメ科牧草の衰退等を招く場合がある。飼料作物では、硝酸性窒素が蓄積して飼料品質が著しく低下するほか耐倒伏性、耐病性も低下する。

りん酸は、作物の根や茎葉の生育、開花・結実の促進等に重要な働きをする肥料成分であるが、追肥での吸収利用率が低いため、基肥施用が一般的である。

加里は、窒素、りん酸が十分にある場合には収量の制限因子となるため、窒素と同様に基肥及び追肥で施用する必要のある重要な肥料成分である。しかし、加里は比較的吸収されやすく、過剰施用するとカルシウム、マグネシウム、ナトリウムなどの吸収が拮抗抑制されて、植物体のミネラル組成がカリウム過剰となりやすい。

近年、家畜飼養頭数規模が拡大する一方で、飼料作物栽培面積が伸び悩んでいるために家畜ふん堆肥が多量に施用されがちとなっていること等、土壌中に蓄積された肥料成分を考慮する必要があり、土壌分析をした上で施肥設計を行う必要がある。

(3) 家畜ふん堆肥・尿の利用

ア 家畜ふん尿の肥料としての特性

家畜ふん堆肥の施用は、肥料成分の供給のみではなく、土壌の団粒構造を発達させる物理性改善の効果があり、水分保持量が増加して干害が発生しにくくなる等の改善が認められる。

家畜のふんと尿では、ふんにはリンが含まれるが尿にはほとんど含まれない等肥料成分が異なる。また、ふん中の窒素は有機性で遅効性であるが、尿中の窒素は無機性で速攻性であり、ふん尿混合物では両者の性格を合わせ持っている。

畜種別には、牛由来では繊維が多く緩効性であるが、鶏由来の場合には繊維が少なくふんと尿の混合物であるため速効性で、豚由来のものでは両者の中間の特性がある。

畜舎で敷料にオガクズやチップなど木質系のものを使用している場合、発酵が十分でないと施用後に窒素飢餓が起こることや生育阻害物質が放出されることもある。また、敷料で尿を吸収させるふん尿処理方式を採用している場合には堆肥中の加里含量が高くなる等、水分調整材の素材や添加量、乾燥工程の有無、畜舎でのふんと尿との混合程度などの処理方式の違いにより、堆肥の水分含有率や肥料成分（401 ページ参照、第IV-1-1～3表）は大きく異なる。こうしたことから、家畜ふん尿の利用に当たっては畜種、処理方式、敷料や副資材の素材や量などを考慮した利用が必要である。特に含水率が異なると現物の施用量が同じでも肥料成分としての施用量が異なるため、施肥設計を間違うともとなるので、利用に当たっては含水率の把握が必要である。

イ 家畜ふん堆肥の連年施用

堆肥の肥料成分は施用後徐々に無機化されて化学肥料と同様に作物に利用される。

堆肥を連年施用した場合、当年施用した堆肥と土壌中に残留しているものから供給される肥料成分の合計が作物に供給されることになる。堆肥からの窒素供給量は連年数と窒素分解率をもとに推定することができる。堆肥の1年間の窒素分解率は、ふん主体の鶏ふん堆肥や豚ふん堆肥では40～70%、ふん主体の牛ふん堆肥では30～50%、C/N比が20以下の副資材入り堆肥では10～40程度とみなせる。

(計算例)

当年施用分解窒素供給量 当年施用量×窒素分解率＝当年窒素有効量 (1)

1年前施用分窒素供給量 1年前施用量×(1－窒素分解率)×窒素分解率＝当年窒素有効量 (2)

2年前施用分窒素供給量 2年前施用量×(1－窒素分解率)²×窒素分解率＝当年窒素有効量 (3)

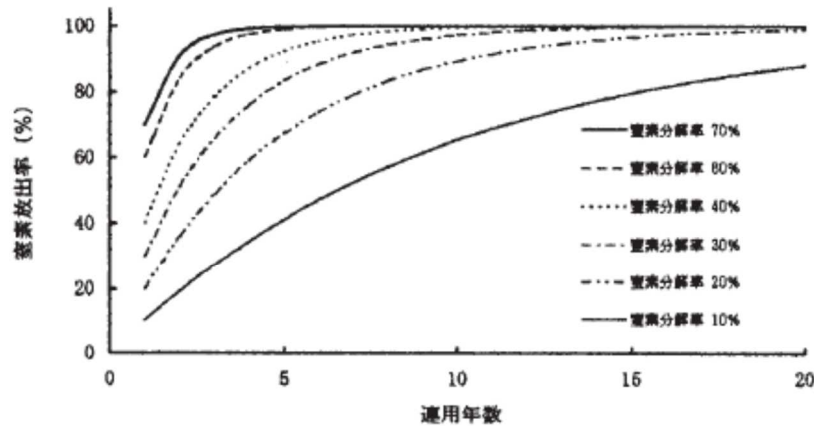
3年前施用分窒素供給量 3年前施用量×(1－窒素分解率)³×窒素分解率＝当年窒素有効量 (4)

n年前施用分窒素供給量 n年前施用量×(1－窒素分解率)ⁿ×窒素分解率＝当年窒素有効量 (n)

注1) 施用量 (kg) = 堆肥現物施用量(kg) × 窒素含有率(%)

注2) 連年施用している場合は、上記の経過年数分の当年窒素有効量を合算（上記(1)から(n)の合計）して窒素供給量を計算する。

第Ⅲ-6-1図は上記の方法により、毎年一定量の堆肥を連用した場合の1年間の窒素分解率ごとの窒素放出率（当該年に施用した堆肥による年間窒素施用量に対する、各年に施用した堆肥の当該年における年間窒素放出量合計の割合、（見かけの年間窒素放出率(%)）の推移を計算した結果である。この図から、例えば1年間の窒素分解率が30%の堆肥を毎年窒素換算で50kg連年施用すると、1年目の窒素放出率は30%なので窒素供給量は15kg、2年目の窒素放出率は $0.3 + (1 - 0.3) \times 0.3 = 0.51$ 、すなわち51%と計算されるので26kg、同様に5年目の窒素放出率は約83%なので約42kgと推定できる。



第Ⅲ-6-1図 堆肥を連用した場合の窒素分解率ごとの窒素放出率の年次推移の相違
 注) 堆肥の年間施用量及び年間窒素分解率は各年とも一定の場合

このように、堆肥を連年施用してゆくと、みかけの年間放出率が増加し、窒素が過剰供給される場合も起こりうる。したがって、このような窒素過剰の弊害を避けるためには、2年目以降の堆肥施用量を目的とする窒素供給量となるように減量する。例えば、上記の窒素分解率30%の牛ふん堆肥窒素施用量を1年目に50kgとした施用事例を示すと、第Ⅲ-6-1表に示すとおり、2年目以降15kgの牛ふん堆肥由来窒素施用量にすると、有機由来窒素供給量を毎年15kgとすることが可能となると推算される。個々の堆肥の窒素分解率及び窒素以外の土壌養分の富化の予測が困難な現段階においては、土壌診断等に基づき施肥設計を行い、「家畜ふん堆肥利用促進ナビゲーションシステム」(69ページ参照)等を利用して、堆肥や化学肥料の施用量の最適化を図る必要がある。

第Ⅲ-6-1表 牛ふん堆肥の施用量算出事例

1年ごとの牛ふん		年次別窒素供給量				
堆肥由来窒素施用量		1年目	2年目	3年目	4年目	5年目
1年目	50.00	15.0	10.5	7.4	5.2	3.6
2年目	15.00		4.5	3.2	2.2	1.6
3年目	15.00			4.5	3.2	2.2
4年目	15.00				4.5	3.2
5年目	15.00					4.5
有機質由来合計		15.0	15.0	15.0	15.0	15.0

ウ その他施肥上の留意事項

再生する牧草や飼料作物では収穫後追肥の施用を行うが、尿等速効性の家畜ふん尿を用いる場合、濃度障害や悪臭を回避するため、原液のまま散布せず、ばっ気処理や、希釈する等の配慮が必要である。

期間借地をして飼料作物を栽培する際に、家畜ふん堆肥や尿を施用する場合は、借地期間後に残留する肥料成分を考慮して施用量を決める必要がある。

青刈りとうもろこし

- 1 対象地域 県内全域
 2 土壌 全土壌
 3 栽植密度 7,000～9,500 本/10a
 4 目標収量 早播き 6,000～7,000kg/10a
 遅播き 5,000～6,000kg/10a

5 栽培型と主な作業

栽培型	月旬	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
		上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下
早播き	○—————□												
遅播き	○—————□												
施肥	●												
主要作業名	基肥・播種		基肥・播種			収穫	収穫						

6 施肥基準

(kg/10a)

施用時期		窒素	りん酸	加里	対応	
早播き	基肥	4月中旬～5月上旬 (播種時)	25	28	38	
	追肥		—	—	—	
	計		25	28	38	
遅播き	基肥	6月上旬～下旬 (播種時)	25	28	38	
	追肥		—	—	—	
	計		25	28	38	

7 施用上の留意事項

- (1) 基肥として牛ふん堆肥を3～4t/10a程度施用する(68ページ参照)。
- (2) 施肥基準は牛ふん堆肥による有効成分を含んでいる。
- (3) 施肥の環境負荷を考慮する(32～44ページ、47～51ページ及び417～424ページ参照)。
- (4) 土壌診断や施用資材の検討に当たって各種パソコンシステムを活用する(14ページ参照)。
- (5) 施肥量の算定に当たっては有機質資材の肥料成分を考慮する(63～78ページ及び401～404ページ参照)。
- (6) 土壌診断に基づいて土壌の改善対策を実施する(20～24ページ、52～62ページ、400～404ページ及び409～416ページ参照)。
- (7) 資材の施用に当たっては土壌への重金属蓄積等に注意する(37～40ページ及び450～459ページ参照)。
- (8) 堆肥施用の前歴により基肥窒素成分を減肥する(364ページ参照)。
- (9) 土壌pHを6.0～6.5に矯正する。
- (10) 砂質土壌では、7～8葉期に各成分3kg/10a程度の追肥を施用する。

青刈りとうもろこし（転換畑）

- 1 対象地域** 県内全域
2 土壌 全土壌
3 栽植密度 7,000～9,500本/10a
4 目標収量 5,000～6,000kg/10a
5 栽培型と主な作業

栽培型	月旬	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
		上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下
施肥		●	●										
主要作業名		基肥・播種	追肥			収穫							

6 施肥基準

(kg/10a)

施用時期		窒素	りん酸	加里	対応
基肥	4月中旬 (播種時)	25	28	38	
追肥	5月中旬 (5～6葉期)	5	—	—	
計		30	28	38	

7 施用上の留意事項

- (1) 基肥として牛ふん堆肥を3～4t/10a程度施用する（68ページ参照）。
- (2) 施肥基準は牛ふん堆肥による有効成分を含んでいる。
- (3) 施肥の環境負荷を考慮する（32～44ページ、47～51ページ及び417～424ページ参照）。
- (4) 土壌診断や施用資材の検討に当たって各種パソコンシステムを活用する（14ページ参照）。
- (5) 施肥量の算定に当たっては有機質資材の肥料成分を考慮する（63～78ページ及び401～404ページ参照）。
- (6) 土壌診断に基づいて土壌の改善対策を実施する（20～24ページ、52～62ページ、400～404ページ及び409～416ページ参照）。
- (7) 資材の施用に当たっては土壌への重金属蓄積等に注意する（37～40ページ及び450～459ページ参照）。
- (8) 堆肥施用の前歴により基肥窒素成分を減肥する（364ページ参照）。
- (9) 土壌pHを6.0～6.5に矯正する。
- (10) 生育の状況に応じて追肥の施用回数を増やす。

青刈りとうもろこし（二期作）

- 1 対象地域 県内全域
 2 土壌 全土壌
 3 栽植密度 一期作目 7,000～9,500本/10a、二期作目 6,000～8,000本/10a
 4 目標収量 一期作目 6,000～7,000kg/10a、二期作目 4,000～5,000kg/10a
 5 栽培型と主な作業

栽培型	月旬	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
		上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下
一期作目	○—————□												
二期作目	○—————□												
施肥	●					●							
主要作業名	基肥・播種				収穫	基肥・播種			収穫				

6 施肥基準

(kg/10a)

施用時期		窒素	りん酸	加里	対応	
一期作目	基肥	4月上旬 (播種時)	25	28	38	
	追肥		—	—	—	
	計		25	28	38	
二期作目	基肥	8月上旬 (播種時)	25	28	38	
	追肥		—	—	—	
	計		25	28	38	

7 施用上の留意事項

- (1) 基肥として牛ふん堆肥を3～4t/10a程度施用する(68ページ参照)。
- (2) 施肥基準は牛ふん堆肥による有効成分を含んでいる。
- (3) 施肥の環境負荷を考慮する(32～44ページ、47～51ページ及び417～424ページ参照)。
- (4) 土壌診断や施用資材の検討に当たって各種パソコンシステムを活用する(14ページ参照)。
- (5) 施肥量の算定に当たっては有機質資材の肥料成分を考慮する(63～78ページ及び401～404ページ参照)。
- (6) 土壌診断に基づいて土壌の改善対策を実施する(20～24ページ、52～62ページ、400～404ページ及び409～416ページ参照)。
- (7) 資材の施用に当たっては土壌への重金属蓄積等に注意する(37～40ページ及び450～459ページ参照)。
- (8) 堆肥施用の前歴により基肥窒素成分を減肥する(364ページ参照)。
- (9) 土壌pHを6.0～6.5に矯正する。
- (10) 砂質土壌では、7～8葉期に各成分3kg/10a程度の追肥を施用する。

青刈りとうもろこしとソルガムの混播

- 1 対象地域 県内全域
 2 土壌 全土壌
 3 栽植密度 7,500~9,000本/10a (とうもろこし) 播種量 1kg~2kg/10a (ソルガム)
 4 目標収量 9,000~12,000kg/10a
 5 栽培型と主な作業

栽培型	月旬	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
		上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下
施肥		●				●							
主要作業名		基肥・播種				収穫・追肥			収穫				

6 施肥基準

(kg/10a)

施用時期		窒素	りん酸	加里	対応
基肥	4月中旬~下旬 (播種時)	25	28	38	
追肥	8月上旬~中旬 (収穫後)	7	—	—	
計		32	28	38	

7 施用上の留意事項

- (1) 基肥として牛ふん堆肥を3~4t/10a程度施用する(68ページ参照)。
- (2) 施肥基準は牛ふん堆肥による有効成分を含んでいる。
- (3) 施肥の環境負荷を考慮する(32~44ページ、47~51ページ及び417~424ページ参照)。
- (4) 土壌診断や施用資材の検討に当たって各種パソコンシステムを活用する(14ページ参照)。
- (5) 施肥量の算定に当たっては有機質資材の肥料成分を考慮する(63~78ページ及び401~404ページ参照)。
- (6) 土壌診断に基づいて土壌の改善対策を実施する(20~24ページ、52~62ページ、400~404ページ及び409~416ページ参照)。
- (7) 資材の施用に当たっては土壌への重金属蓄積等に注意する(37~40ページ及び450~459ページ参照)。
- (8) 堆肥施用の前歴により基肥窒素成分を減肥する(364ページ参照)。
- (9) 土壌pHを6.0~6.5に矯正する。
- (10) 砂質土壌では、とうもろこし5~6葉期に各成分3kg/10a程度の追肥を施用する。

青刈りとうもろこしとソルガムの混播（転換畑）

- 1 対象地域 県内全域
 2 土壌 全土壌
 3 栽植密度 7,000～9,500本/10a（とうもろこし） 播種量 1kg～2kg/10a（ソルガム）
 4 目標収量 9,000～10,000kg/10a
 5 栽培型と主な作業

	月旬	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
栽培型		上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下
施肥		●	●			●							
主要作業名		基肥・播種	追肥			収穫・追肥			収穫				

6 施肥基準

(kg/10a)

施用時期		窒素	りん酸	加里	対応
基肥	4月中旬～下旬 (播種時)	25	28	38	
追肥	5月中旬 (とうもろこし 5～6葉期)	5	—	—	
	8月上旬～中旬 (収穫後)	8	—	—	
計		38	28	38	

7 施用上の留意事項

- (1) 基肥として牛ふん堆肥を3～4t/10a程度施用する（68ページ参照）。
- (2) 施肥基準は牛ふん堆肥による有効成分を含んでいる。
- (3) 施肥の環境負荷を考慮する（32～44ページ、47～51ページ及び417～424ページ参照）。
- (4) 土壌診断や施用資材の検討に当たって各種パソコンシステムを活用する（14ページ参照）。
- (5) 施肥量の算定に当たっては有機質資材の肥料成分を考慮する（63～78ページ及び401～404ページ参照）。
- (6) 土壌診断に基づいて土壌の改善対策を実施する（20～24ページ、52～62ページ、400～404ページ及び409～416ページ参照）。
- (7) 資材の施用に当たっては土壌への重金属蓄積等に注意する（37～40ページ及び450～459ページ参照）。
- (8) 堆肥施用の前歴により基肥窒素成分を減肥する（364ページ参照）。
- (9) 土壌pHを6.0～6.5に矯正する。
- (10) 生育の状況に応じて追肥の施用回数を増やす。

ソ ル ガ ム

- 1 対 象 地 域 県内全域
 2 土 壌 全土壌
 3 栽 植 密 度 播種量 条播 2kg/10a
 散播 3kg/10a
 4 目 標 収 量 2回刈り 9,000～12,000kg/10a
 1回刈り 6,000～8,000kg/10a

5 栽培型と主な作業

栽培型	月旬	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
		上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下
2回刈り	○—————□—————□												
1回刈り	○—————□												
施 肥		●		●									
主 要 作 業 名		基肥・播種	基肥・播種		基肥・追肥		収穫	収穫					

6 施 肥 基 準

(kg/10a)

施 用 時 期		窒素	りん酸	加里	対 応
2回刈り	基肥	25	28	35	
	追肥	7	—	—	
	計	32	28	35	
1回刈り	基肥	25	28	35	
	追肥	—	—	—	
	計	25	28	35	

7 施用上の留意事項

- (1) 基肥として牛ふん堆肥を3～4t/10a程度施用する(68ページ参照)。
- (2) 施肥基準は牛ふん堆肥による有効成分を含んでいる。
- (3) 施肥の環境負荷を考慮する(32～44ページ、47～51ページ及び417～424ページ参照)。
- (4) 土壌診断や施用資材の検討に当たって各種パソコンシステムを活用する(14ページ参照)。
- (5) 施肥量の算定に当たっては有機質資材の肥料成分を考慮する(63～78ページ及び401～404ページ参照)。
- (6) 土壌診断に基づいて土壌の改善対策を実施する(20～24ページ、52～62ページ、400～404ページ及び409～416ページ参照)。
- (7) 資材の施用に当たっては土壌への重金属蓄積等に注意する(37～40ページ及び450～459ページ参照)。
- (8) 堆肥施用の前歴により基肥窒素成分を減肥する(364ページ参照)。
- (9) 土壌pHを6.0～6.5に矯正する。
- (10) 砂質土壌では、生育中に各成分3kg/10a程度の追肥を施用する。

ソ ル ガ ム (転換畑)

- 1 対象地域 県内全域
 2 土 壌 全土壌
 3 栽植密度 播種量 条播 2kg/10a
 散播 3kg/10a
 4 目標収量 2回刈り 7,000～9,000kg/10a
 夏 播 6,000～8,000kg/10a

5 栽培型と主な作業

栽培型	月旬	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
		上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下
2回刈り			○	—	—	□	—	—	□				
夏 播					○	—	—	□					
施 肥			●	●		●							
主要作業名			基肥・播種	追肥	基肥・播種	収穫・追肥			収穫				

6 施 肥 基 準

(kg/10a)

施用時期		窒素	りん酸	加里	対 応
2回刈り	基肥	5月中旬 (播種時)	25	28	35
	追肥	6月中旬(播種後1カ月)	5	—	—
		8月上旬～中旬(収穫後)	8	—	—
計		38	28	35	
夏 播	基肥	7月中旬 (播種時)	25	28	35
	追肥		—	—	—
	計		25	28	35

7 施用上の留意事項

- (1) 基肥として牛ふん堆肥を3～4t/10a程度施用する(68ページ参照)。
- (2) 施肥基準は牛ふん堆肥による有効成分を含んでいる。
- (3) 施肥の環境負荷を考慮する(32～44ページ、47～51ページ及び417～424ページ参照)。
- (4) 土壌診断や施用資材の検討に当たって各種パソコンシステムを活用する(14ページ参照)。
- (5) 施肥量の算定に当たっては有機質資材の肥料成分を考慮する(63～78ページ及び401～404ページ参照)。
- (6) 土壌診断に基づいて土壌の改善対策を実施する(20～24ページ、52～62ページ、400～404ページ及び409～416ページ参照)。
- (7) 資材の施用に当たっては土壌への重金属蓄積等に注意する(37～40ページ及び450～459ページ参照)。
- (8) 堆肥施用の前歴により基肥窒素成分を減肥する(364ページ参照)。
- (9) 土壌pHを6.0～6.5に矯正する。
- (10) 生育の状況に応じて追肥の施用回数を増やす。

青刈りえん麦

- 1 対象地域 県内全域
 2 土壌 全土壌
 3 栽植密度 播種量 条播 3～4kg/10a
 ドリル播 6～8kg/10a
 全面全層播 10kg/10a
 4 目標収量 普通型 4,000～5,000kg/10a
 秋作型 3,000～4,000kg/10a

5 栽培型と主な作業

栽培型	月旬	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8
	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下
普通型	○—————□												
秋作型	○—————□												
施肥	●	●											
主要作業名	基肥・播種	基肥・播種		収穫						収穫			

6 施肥基準

(kg/10a)

施用時期		窒素	りん酸	加里	対応	
普通型	基肥	10月下旬 (播種時)	18	18	28	
	追肥		—	—	—	
	計		18	18	28	
秋作型	基肥	9月上旬 (播種時)	18	18	28	
	追肥		—	—	—	
	計		18	18	28	

7 施用上の留意事項

- (1) 基肥として牛ふん堆肥を3～4t/10a程度施用する(68ページ参照)。
- (2) 施肥基準は牛ふん堆肥による有効成分を含んでいる。
- (3) 施肥の環境負荷を考慮する(32～44ページ、47～51ページ及び417～424ページ参照)。
- (4) 土壌診断や施用資材の検討に当たって各種パソコンシステムを活用する(14ページ参照)。
- (5) 施肥量の算定に当たっては有機質資材の肥料成分を考慮する(63～78ページ及び401～404ページ参照)。
- (6) 土壌診断に基づいて土壌の改善対策を実施する(20～24ページ、52～62ページ、400～404ページ及び409～416ページ参照)。
- (7) 資材の施用に当たっては土壌への重金属蓄積等に注意する(37～40ページ及び450～459ページ参照)。
- (8) 堆肥施用の前歴により基肥窒素成分を減肥する(364ページ参照)。
- (9) 土壌pHを5.5～6.5に矯正する。
- (10) 砂質土壌では、各成分3kg/10a程度の追肥を施用する。
- (11) 条播、ドリル播は減肥が可能である。

青刈りらい麦 (水田裏作)

- 1 対象地域** 県内全域
2 土壌 全土壌
3 栽植密度 播種量 条播 4kg/10a
 全面全層播 10kg/10a
4 目標収量 3,000~4,000kg/10a
5 栽培型と主な作業

栽培型	月旬	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下
施肥		●											
主要作業名		基肥・播種						収穫					

6 施肥基準

(kg/10a)

施用時期		窒素	りん酸	加里	対応
基肥	10月下旬 (播種時)	13	18	23	
追肥		—	—	—	
計		13	18	23	

7 施用上の留意事項

- (1) 基肥として牛ふん堆肥を3~4t/10a程度施用する(68ページ参照)。
- (2) 施肥基準は牛ふん堆肥による有効成分を含んでいる。
- (3) 施肥の環境負荷を考慮する(32~44ページ、47~51ページ及び417~424ページ参照)。
- (4) 土壌診断や施用資材の検討に当たって各種パソコンシステムを活用する(14ページ参照)。
- (5) 施肥量の算定に当たっては有機質資材の肥料成分を考慮する(63~78ページ及び401~404ページ参照)。
- (6) 土壌診断に基づいて土壌の改善対策を実施する(20~24ページ、52~62ページ、400~404ページ及び409~416ページ参照)。
- (7) 資材の施用に当たっては土壌への重金属蓄積等に注意する(37~40ページ及び450~459ページ参照)。
- (8) 湿害に弱いので、排水の良いほ場で栽培する。
- (9) 土壌pHを5.5~6.5に矯正する。
- (10) 堆肥の多量施用は、稲作に影響するので避ける。
- (11) 条播は減肥が可能である。

イタリアンライグラス

- 1 対象地域 県内全域
 2 土壌 全土壌
 3 栽植密度 播種量 散播 小粒種（2倍体）2kg/10a
 大粒種（4倍体）4kg/10a
 4 目標収量 年内利用型 5,000～7,000kg/10a
 短期利用型 5,000～6,000kg/10a
 長期利用型 9,000～12,000kg/10a

5 栽培型と主な作業

栽培型	月旬	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8
		上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下
年内利用型	○												
短期利用型			○										
長期利用型	○												
施肥	●		●		●				●				
主要作業名		基肥・播種	基肥・播種		収穫・追肥				収穫・追肥	収穫・追肥		収穫	

6 施肥基準

(kg/10a)

施用時期		窒素	りん酸	加里	対応
年内利用型	基肥 9月上旬（播種時）	25	28	38	
	追肥 11月下旬～12月中旬（収穫後）	5	—	5	
	計	30	28	43	
短期利用型	基肥 10月下旬（播種時）	25	28	38	
	追肥 4月上旬～中旬（収穫後）	5	—	5	
	計	30	28	43	
長期利用型	基肥 9月上旬（播種時）	25	28	38	
	追肥 11月下旬～12月中旬（収穫後）	5	—	5	
	追肥 4月上旬～中旬（収穫後）	5	—	5	
	追肥 5月下旬～6月上旬（収穫後）	5	—	5	
計		40	28	53	

7 施用上の留意事項

- 基肥として牛ふん堆肥を3～4t/10a程度施用する（68ページ参照）。
- 施肥基準は牛ふん堆肥による有効成分を含んでいる。
- 施肥の環境負荷を考慮する（32～44ページ、47～51ページ及び417～424ページ参照）。
- 土壌診断や施用資材の検討に当たって各種パソコンシステムを活用する（14ページ参照）。
- 施肥量の算定に当たっては有機質資材の肥料成分を考慮する（63～78ページ及び401～404ページ参照）。
- 土壌診断に基づいて土壌の改善対策を実施する（20～24ページ、52～62ページ、400～404ページ及び409～416ページ参照）。
- 資材の施用に当たっては土壌への重金属蓄積等に注意する（37～40ページ及び450～459ページ参照）。
- 堆肥施用の前歴により基肥窒素成分を減肥する（364ページ参照）。
- 土壌pHを6.0～6.5に矯正する。
- 吸肥力が強く作物に硝酸性窒素が集積しやすいので、極端な多肥栽培は避ける。

イタリアンライグラス（水田裏作）

- 1 対象地域 県内全域
 2 土壌 全土壌
 3 栽植密度 播種量 散播 小粒種（2倍体）2～3kg/10a
 4 目標収量 3,500～5,000kg/10a
 5 栽培型と主な作業

	月旬	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8
栽培型		上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下
		○—————□											
施肥		●											
主要作業名		基肥・播種						収穫					

6 施肥基準

(kg/10a)

施用時期		窒素	りん酸	加里	対応
基肥	9月上旬 (播種時)	15	20	25	
追肥		—	—	—	
計		15	20	25	

7 施用上の留意事項

- (1) 基肥として牛ふん堆肥を3～4t/10a程度施用する（68ページ参照）。
- (2) 施肥基準は牛ふん堆肥による有効成分を含んでいる。
- (3) 施肥の環境負荷を考慮する（32～44ページ、47～51ページ及び417～424ページ参照）。
- (4) 土壌診断や施用資材の検討に当たって各種パソコンシステムを活用する（14ページ参照）。
- (5) 施肥量の算定に当たっては有機質資材の肥料成分を考慮する（63～78ページ及び401～404ページ参照）。
- (6) 土壌診断に基づいて土壌の改善対策を実施する（20～24ページ、52～62ページ、400～404ページ及び409～416ページ参照）。
- (7) 資材の施用に当たっては土壌への重金属蓄積等に注意する（37～40ページ及び450～459ページ参照）。
- (8) 土壌pHを6.0～6.5に矯正する。
- (9) 12月中旬に1番草を収穫する場合は、収穫後に窒素5kg/10aを施用する。
- (10) 堆肥の多量施用は、稲作に影響するので避ける。

ローズグラス

- 1 対象地域 県内全域
 2 土壌 全土壌
 3 栽植密度 播種量 散播2～3kg/10a コート種子4～6kg/10a
 4 目標収量 5,000～8,000kg/10a
 5 栽培型と主な作業

栽培型	月旬	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4
		上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下
施肥		●		●									
主要作業名		基肥・播種		収穫・追肥		収穫							

6 施肥基準

(kg/10a)

施用時期		窒素	りん酸	加里	対応
基肥	5月下旬 ～6月中旬 (播種時)	15	20	25	
追肥	7月下旬 ～8月中旬 (収穫後)	5	—	—	
計		20	20	25	

7 施用上の留意事項

- 基肥として牛ふん堆肥を3～4t/10a程度施用する(68ページ参照)。
- 施肥基準は牛ふん堆肥による有効成分を含んでいる。
- 施肥の環境負荷を考慮する(32～44ページ、47～51ページ及び417～424ページ参照)。
- 土壌診断や施用資材の検討に当たって各種パソコンシステムを活用する(14ページ参照)。
- 施肥量の算定に当たっては有機質資材の肥料成分を考慮する(63～78ページ及び401～404ページ参照)。
- 土壌診断に基づいて土壌の改善対策を実施する(20～24ページ、52～62ページ、400～404ページ及び409～416ページ参照)。
- 資材の施用に当たっては土壌への重金属蓄積等に注意する(37～40ページ及び450～459ページ参照)。
- 堆肥施用の前歴により基肥窒素成分を減肥する(364ページ参照)。
- 土壌pHを6.0～6.5に矯正する。

ローズグラス（転換畑）

- 1 対象地域** 県内全域
2 土壌 全土壌
3 栽植密度 播種量 散播 2～3kg/10a コート種子 4～6kg/10a
4 目標収量 6,000～8,000kg/10a
5 栽培型と主な作業

栽培型	月旬	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4
		上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下
施肥		●			●								
主要作業名		基肥・播種			収穫・追肥	収穫							

6 施肥基準

(kg/10a)

施用時期		窒素	りん酸	加里	対応
基肥	6月上旬 ～中旬 (播種時)	15	20	25	
追肥	8月上旬 ～中旬 (収穫後)	5	—	—	
計		20	20	25	

7 施用上の留意事項

- (1) 基肥として牛ふん堆肥を3～4t/10a程度施用する(68ページ参照)。
- (2) 施肥基準は牛ふん堆肥による有効成分を含んでいる。
- (3) 施肥の環境負荷を考慮する(32～44ページ、47～51ページ及び417～424ページ参照)。
- (4) 土壌診断や施用資材の検討に当たって各種パソコンシステムを活用する(14ページ参照)。
- (5) 施肥量の算定に当たっては有機質資材の肥料成分を考慮する(63～78ページ及び401～404ページ参照)。
- (6) 土壌診断に基づいて土壌の改善対策を実施する(20～24ページ、52～62ページ、400～404ページ及び409～416ページ参照)。
- (7) 資材の施用に当たっては土壌への重金属蓄積等に注意する(37～40ページ及び450～459ページ参照)。
- (8) 堆肥施用の前歴により基肥窒素成分を減肥する(364ページ参照)。
- (9) 土壌pHを6.0～6.5に矯正する。
- (10) 生育の状況に応じて追肥の施用回数を増やす。

アルファルファ

- 1 対象地域 県内全域
 2 土壌 全土壌
 3 栽植密度 播種量 散播2～3kg/10a
 4 目標収量 6,000～8,000kg/10a
 5 栽培型と主な作業

栽培型	月旬	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8
		上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下
初年度		○	—	—	—	—	—	—	—	□	□	—	□
2年目以降		—	□	—	—	—	—	—	—	□	□	—	□
施肥		●	—	—	—	—	●	—	—	●	●	—	●
主要作業名		基肥・播種	収穫・追肥	—	—	—	追肥	—	—	収穫・追肥	収穫・追肥	—	収穫・追肥

6 施肥基準

(kg/10a)

施用時期		窒素	りん酸	加里	対応
基肥	9月下旬(播種時)	15	37	17	
追肥	5月上旬～中旬(収穫後)	—	—	5	
	6月下旬～7月上旬(収穫後)	—	—	5	
	8月中旬～下旬(収穫後)	—	—	5	
	10月上旬～下旬(収穫後)	—	—	5	
	2月中旬	7	46	16	
	5月上旬～中旬(収穫後)	—	—	5	
	6月下旬～7月上旬(収穫後)	—	—	5	
	8月中旬～下旬(収穫後)	—	—	5	
	10月上旬～下旬(収穫後)	—	—	5	
計	初年目	15	37	37	
	2年目以降	7	46	36	

7 施用上の留意事項

- (1) 基肥として牛ふん堆肥を3～4t/10a程度施用する(68ページ参照)。
- (2) 施肥基準は牛ふん堆肥による有効成分を含んでいる。
- (3) 施肥の環境負荷を考慮する(32～44ページ、47～51ページ及び417～424ページ参照)。
- (4) 土壌診断や施用資材の検討に当たって各種パソコンシステムを活用する(14ページ参照)。
- (5) 施肥量の算定に当たっては有機質資材の肥料成分を考慮する(63～78ページ及び401～404ページ参照)。
- (6) 土壌診断に基づいて土壌の改善対策を実施する(20～24ページ、52～62ページ、400～404ページ及び409～416ページ参照)。
- (7) 資材の施用に当たっては土壌への重金属蓄積等に注意する(37～40ページ及び450～459ページ参照)。
- (8) 土壌pHを6.5～7.0に矯正する。

混播牧草(放牧地、造成・管理)

- 1 対象地域 県内全域
 2 土壌 全土壌
 3 栽植密度 播種量 3～4kg/10a (まめ科を含む3～4種混合、散播)
 4 目標収量 3,500～5,000kg/10a
 5 栽培型と主な作業

栽培型	月旬	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8
		上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下
初年度		○ 放牧											
		○ 放牧											
2年目以降		○											
施肥		●					●						
主要作業名		基肥・追播・播種					追肥						

6 施肥基準

(kg/10a)

施用時期		窒素	りん酸	加里	対応
基肥	9月中旬～下旬(播種時)	20	10	10	
追肥	(2年目以降)				
	2月中旬	16	10	10	
計	初年目	20	10	10	
	2年目以降	16	10	10	

7 施用上の留意事項

- (1) 施肥基準は排泄ふん尿による有効成分を含んでいる。
- (2) 施肥の環境負荷を考慮する(32～44ページ、47～51ページ及び417～424ページ参照)。
- (3) 土壌診断や施用資材の検討に当たって各種パソコンシステムを活用する(14ページ参照)。
- (4) 施肥量の算定に当たっては有機質資材の肥料成分を考慮する(63～78ページ及び401～404ページ参照)。
- (5) 土壌診断に基づいて土壌の改善対策を実施する(20～24ページ、52～62ページ、400～404ページ及び409～416ページ参照)。
- (6) 資材の施用に当たっては土壌への重金属蓄積等に注意する(37～40ページ及び450～459ページ参照)。
- (7) 土壌pHを6.0～6.5に矯正する。
- (8) 盛夏前は、追肥施用量をやや減らす。
- (9) 放牧強度により追肥量を増減する。
- (10) 必要に応じて9月に追播を行う。

飼料用イネ (WCS (ホムロップサレージ) 用イネ 稚苗移植栽培 - 穂重型品種 - 「夢あおば」)

- 1 対象地域 県内全域
 2 土壌 全土壌
 3 栽植密度 16.5 株/m²
 4 目標収量 4 t/10a
 5 栽培型と主な作業

月旬 移植期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下
4月下旬 5月中旬												
施肥						●	●					
主要作業名			播種	播種・ 基肥・ 移植	基肥・ 移植	中追肥 干肥	追肥	4月 植 泌乳 牛用 収穫	5月 植 肥育 牛用 収穫	4月 植 肥育 牛用 収穫	5月 植 肥育 牛用 収穫	

注) 収穫時期は泌乳牛用が「出穂後 10～15 日」、肥育牛用が「出穂後 25～40 日」

6 施肥基準

(kg/10a)

施用時期	家畜ふん堆肥の種類 (連用期間)	土性	施用量			対応
			窒素	りん酸	加里	
基肥	牛ふん堆肥または 副資材入り豚ふん堆肥 (連用4年以上) 鶏ふん堆肥または ふん主体豚ふん堆肥 (施用初年～)	砂質	9	—	— (10)	単肥、 高度化成
		壤～粘質	6	—	— (10)	
	牛ふん堆肥または 副資材入り豚ふん堆肥 (施用初年～連用3年)	砂質	12	—	— (10)	
		壤～粘質	9	—	— (10)	
	家畜ふん堆肥施用なし	砂質	12	10	10	
壤～粘質		9	10	10		
追肥	家畜ふん堆肥施用 (施用4年以上)	全土壌	0～3	—	—	単肥
	それ以外		3	—	—	

注) () 内は、鶏ふん堆肥または豚ふん堆肥施用時の加里施用量

7 施用上の留意事項

- (1) 牛ふん堆肥、豚ふん堆肥及び鶏ふん堆肥の施用量の目安は、それぞれ 2000、300 及び 250kg/10a。
- (2) 施肥の環境負荷を考慮する (32～44 ページ、47～51 ページ及び 417～424 ページ参照)
- (3) 資材の施用に当たっては土壌への重金属蓄積等に注意する (37～40 ページ及び 450～459 ページ参照)。
- (4) 追肥は幼穂形成期頃を実施することを基本とする。

飼料用イネ (WCS (ホルロップサイレージ) 用イネ 稚苗移植栽培 - 茎葉型早生品種 - 「たちあやか」)

- 1 対象地域 県内全域
 2 土壌 全土壌
 3 栽植密度 16.5 株/m²
 4 目標収量 4 t/10a
 5 栽培型と主な作業

月旬	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
移植期	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下
4月下旬				○	△							
5月中旬					○	△						
施肥							●	●				
主要作業名			播種	播種 基肥・移植	基肥・移植	中干し	追肥	追肥	4月植泌乳牛用収穫	5月植泌乳牛用収穫	4月植肥育牛用収穫	5月植肥育牛用収穫

注) 収穫時期は泌乳牛用が「出穂期後 10～40 日」、肥育牛用が「出穂期後 25～40 日」

6 施肥基準

(kg/10a)

施用時期	家畜ふん堆肥の種類 (連用期間)	土性	施用量			対応
			窒素	りん酸	加里	
基肥	牛ふん堆肥または 副資材入り豚ふん堆肥 (連用4年以上) 鶏ふん堆肥または ふん主体豚ふん堆肥 (施用初年～)	砂質	9	—	— (10)	単肥、 高度化成
		壤～粘質	6			
	牛ふん堆肥または 副資材入り豚ふん堆肥 (施用初年～連用3年)	砂質	12	—	— (10)	
		壤～粘質	9			
家畜ふん堆肥施用なし	砂質	12	10	10		
	壤～粘質	9				
追肥	家畜ふん堆肥施用 (施用4年以上)	全土壌	0～3	—	—	単肥
	それ以外		3			

注) () 内は、鶏ふん堆肥または豚ふん堆肥施用時の加里施用量

7 施用上の留意事項

- (1) 牛ふん堆肥、豚ふん堆肥及び鶏ふん堆肥の施用量の目安は、それぞれ 2000、300 及び 250kg/10a。
- (2) 施肥の環境負荷を考慮する (32～44 ページ、47～51 ページ及び 417～424 ページ参照)
- (3) 資材の施用に当たっては土壌への重金属蓄積等に注意する (37～40 ページ及び 450～459 ページ参照)。
- (4) 追肥は幼穂形成期頃を実施することを基本とする。

飼料用イネ (WCS (ホムロップ サレージ) 用イネ 稚苗移植栽培 - 茎葉型中生品種 - 「リーフスター」)

- 1 対象地域 県内全域
 2 土壌 全土壌
 3 栽植密度 16.5 株/m²
 4 目標収量 4 t/10a
 5 栽培型と主な作業

月旬	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
移植期	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下
4月下旬				○	△	—————		*	[]			
5月中旬				○	△	—————		*	[]			
施肥								●				
主要作業名			播種	播種・ 基肥・ 移植	基肥・ 移植	中干し		追肥	4 5 月 月 植 植 泌 泌 乳 乳 牛 牛 用 用 収 収 穫 穫	4 5 月 月 植 植 肥 肥 育 育 牛 牛 用 用 収 収 穫 穫		

注) 収穫時期は泌乳牛用が「出穂後 10～40 日」、肥育牛用が「出穂後 25～40 日」

6 施肥基準

(kg/10a)

施用時期	家畜ふん堆肥の種類 (連用期間)	土性	施用量			対応
			窒素	りん酸	加里	
基肥	牛ふん堆肥または 副資材入り豚ふん堆肥 (連用4年以上) 鶏ふん堆肥または ふん主体豚ふん堆肥 (施用初年～)	砂質	9	—	— (10)	単肥、 高度化成
		壤～粘質	6			
	牛ふん堆肥または 副資材入り豚ふん堆肥 (施用初年～連用3年)	砂質	12	—	— (10)	
		壤～粘質	9			
家畜ふん堆肥施用なし	砂質	12	10	10		
	壤～粘質	9				
追肥	家畜ふん堆肥施用 (施用4年以上)	全土壌	0～3	—	—	単肥
	それ以外		3			

注) () 内は、鶏ふん堆肥または豚ふん堆肥施用時の加里施用量

7 施用上の留意事項

- 牛ふん堆肥、豚ふん堆肥及び鶏ふん堆肥の施用量の目安は、それぞれ 2000、300 及び 250kg/10a。
- 施肥の環境負荷を考慮する (32～44 ページ、47～51 ページ及び 417～424 ページ参照)
- 資材の施用に当たっては土壌への重金属蓄積等に注意する (37～40 ページ及び 450～459 ページ参照)。
- 追肥は幼穂形成期頃を実施することを基本とする。

飼料用イネ (WCS (ホルロップサイレージ) 用イネ 稚苗移植栽培 - 茎葉型晩生品種 - 「たちすずか」)

- 1 対象地域 県内全域
 2 土壌 全土壌
 3 栽植密度 16.5 株/m²
 4 目標収量 4 t/10a
 5 栽培型と主な作業

月旬 移植期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下
4月下旬				○	△	—	—	—	—	*	□	
5月中旬				○	△	—	—	—	—	*	□	
施肥								●				
主要作業名			播種	播種 基肥・移植	基肥・移植	中干し		追肥	泌乳牛用収穫		肥育牛用収穫	

注) 収穫時期は泌乳牛用が「出穂期後 10～40 日」、肥育牛用が「出穂期後 25～40 日」

6 施肥基準

(kg/10a)

施用時期	家畜ふん堆肥の種類 (連用期間)	土性	施用量			対応
			窒素	りん酸	加里	
基肥	牛ふん堆肥または 副資材入り豚ふん堆肥 (連用4年以上) 鶏ふん堆肥または ふん主体豚ふん堆肥 (施用初年～)	砂質	9	—	— (10)	単肥、 高度化成
		壤～粘質	6			
	牛ふん堆肥または 副資材入り豚ふん堆肥 (施用初年～連用3年)	砂質	12	—	— (10)	
		壤～粘質	9			
家畜ふん堆肥施用なし	砂質	12	10	10		
	壤～粘質	9				
追肥	家畜ふん堆肥施用 (施用4年以上)	全土壌	0～3	—	—	単肥
	それ以外		3			

注) () 内は、鶏ふん堆肥または豚ふん堆肥施用時の加里施用量

7 施用上の留意事項

- 牛ふん堆肥、豚ふん堆肥及び鶏ふん堆肥の施用量の目安は、それぞれ 2000、300 及び 250kg/10a。
- 施肥の環境負荷を考慮する (32～44 ページ、47～51 ページ及び 417～424 ページ参照)
- 資材の施用に当たっては土壌への重金属蓄積等に注意する (37～40 ページ及び 450～459 ページ参照)。
- 追肥は幼穂形成期頃を実施することを基本とする。

飼料用イネ（飼料用米 稚苗移植栽培 - アキヒカリ）

- 1 対象地域** 県内全域
2 土壌 全土壌
3 栽植密度 16.7～18.2株/㎡
4 目標収量 660～710kg/10a
5 栽培型と主な作業

月旬 移植期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下
5月中旬												
施肥					●	●						
主要作業名				播種	基肥・移植	追肥			収穫	収穫		

6 施肥基準

(kg/10a)

施用時期	家畜ふん堆肥の種類 (連用期間)	土性	施用量			対応
			窒素	りん酸	加里	
基肥	牛ふん堆肥 (連用4年以上) 鶏ふん堆肥または 豚ふん堆肥 (施用初年～)	砂壌質	6	—	— (10)	単肥、 化成肥料
		壤質	3			
	牛ふん堆肥 (施用初年～連用3年)	砂壌質	9	—	— (10)	
		壤質	6			
	家畜ふん堆肥施用なし	砂壌質	9	10	10	
		壤質	6			
追肥	共通	全土壌	3	—	—	単肥、 化成肥料

- 注1) ()内は、鶏ふん堆肥または豚ふん堆肥施用時の加里施用量。
 2) 房総南部の粘質では壤質より基肥窒素施用量を2～3割削減する。

7 施用上の留意事項

- (1) 堆肥施用量は、牛ふん堆肥 1000～2000kg/10a、豚ふん堆肥（ふん主体の場合は 300kg/10a、副資材入りの場合は 1000kg/10a）、鶏ふん堆肥 250kg/10a を目安とする。
- (2) 施肥の環境負荷を考慮する（32～44 ページ、47～51 ページ及び 417～424 ページ参照）
- (3) 資材の施用に当たっては土壌への重金属蓄積等に注意する（37～40 ページ及び 450～459 ページ参照）。
- (4) 追肥は幼穂形成期頃を実施することを基本とする。

飼料用イネ (飼料用米 稚苗移植栽培 - 夢あおば)

- 1 対象地域 県内全域
 2 土壌 全土壌
 3 栽植密度 16.7～18.2株/㎡
 4 目標収量 720～740kg/10a
 5 栽培型と主な作業

	月旬	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
移植期		上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下
5月中旬													
施肥						●		●					
主要作業名				播種		基肥・移植		追肥		収穫			

6 施肥基準

(kg/10a)

施用時期	家畜ふん堆肥の種類 (連用期間)	土性	施用量			対応
			窒素	りん酸	加里	
基肥	牛ふん堆肥 (連用4年以上) 鶏ふん堆肥または 豚ふん堆肥 (施用初年～)	砂壌質	9	—	— (10)	単肥、 化成肥料
		壤質	6			
	牛ふん堆肥 (施用初年～連用3年)	砂壌質	12	—	— (10)	
		壤質	9			
	家畜ふん堆肥施用なし	砂壌質	12	10	10	
		壤質	9			
追肥	共通	全土壌	3	—	—	単肥、 化成肥料

- 注1) ()内は、鶏ふん堆肥または豚ふん堆肥施用時の加里施用量。
 2) 房総南部の粘質では壤質より基肥窒素施用量を2～3割削減する。

7 施用上の留意事項

- (1) 堆肥施用量は、牛ふん堆肥 1000～2000kg/10a、豚ふん堆肥 (ふん主体の場合は 300kg/10a、副資材入りの場合は 1000kg/10a)、鶏ふん堆肥 250kg/10a を目安とする。
- (2) 施肥の環境負荷を考慮する (32～44 ページ、47～51 ページ及び 417～424 ページ参照)
- (3) 資材の施用に当たっては土壌への重金属蓄積等に注意する (37～40 ページ及び 450～459 ページ参照)。
- (4) 追肥は幼穂形成期頃を実施することを基本とする。