

5 花 植 木

花植木の土づくりと施肥法	321
施肥基準	
夏小ぎく	329
寒小ぎく	330
スプレーぎく	331
カーネーション	332
ばら	333
テッポウユリ	334
ユリ	335
ストック	337
フリージア	339
きんせんか	340
アイリス	341
スターチス	342
ガーベラ	343
トルコギキョウ	344
アイスランドポピー	347
カラー	348
はなな	349
きんぎょそう	350
けいとう	351
サンダーソニア	352
シクラメン	353
エラチオール・ベゴニア	354
ポットカーネーション	355
ハイドランジア	356
プリムラ	358
パンジー	359
ペチュニア	360

花植木の土づくりと施肥法

花きは、他の作物と異なり観賞が目的であるので、作物全体が評価の対象となる。このため、鑑賞に値するような葉、茎、花を備えた品質の良いものが得られるような土壌管理及び施肥管理が必要となる。

(1) 切り花

切り花栽培では、草姿のバランスのとれた品質の良い切り花を生産することはもとより、多収であることが求められている。このためには、過繁茂にならない程度に生育が旺盛であることが必要である。

ア 土壌管理

生育が旺盛であるためには、根が十分に張りその活性が高くなるような土壌環境が必要である。このため、良質の有機物を十分に施用するとともに深耕し、通気性、透水性、保水性等の土壌の物理性の改善を図る。なお、有機物を多量に施用する場合は、これに含まれる養分が過剰にならないように注意する（特に養分含有率の高い堆肥を施用する場合）。また、重粘土のほ場や栽培期間が長いものでは、分解の遅い有機物を用いて改善効果が長く持続するようにする。

改善の目標値は、次のとおりである。固相率（土壌中の水と空気を除いた固体の占める割合）は、露地では火山灰土で 30%以下、その他の土壌で 50%以下、施設では火山灰土で 28%以下、その他の土壌で 43%以下が望ましい。ち密度は、露地では 20mm 以下、施設では 17mm 以下がよい。地下水位は、50～60cm 以下が望ましく、高いほ場では暗きよを設置する。ストック、きんせんか、はななど水田裏作で栽培する場合は、高畝栽培とし、排水に十分配慮する。転換畑においても、明きよや暗きよを設けるなど排水対策を徹底する。

イ 施肥管理

施肥管理を行うに当たっては、まず土壌診断を行い、この結果に基づいて化学性の改善を行うための施肥設計を立てる。特に施設では、雨水による養分の流亡が少ないため、施肥量が多いと塩類が集積しやすいので、土壌診断に基づいて施肥管理を行うことが大切である。

(ア) 土壌酸度

強酸性土壌がしばしばみられるが、土壌酸度が不適の場合は、それぞれの作物に好適な酸度に矯正する。使用する石灰質資材は炭カルや苦土石灰などがあるが、酸度調整とともに塩基バランス（加里、石灰、苦土）も改善できるものを選ぶとよい。特にカーネーションやストックなどは、酸性が強いとマンガン過剰症を起こしやすいので注意する。

(イ) 窒素

窒素は、生育に対して最も大きく影響する養分である。土壌中の窒素が少な過ぎると生育が貧弱となり、多過ぎるとボリューム感はあるが開花が遅れる、過繁茂・軟弱徒長となって草姿のバランスが崩れるかあるいは濃度障害のため生育が抑制されて品質が低下する。適正量の施用が大切である。

また、窒素は、花きの各器官の形成、発達に対しても大きく影響する。きく、ストックなど栄養生長と生殖生長とがはっきりと分かれているものでは、生育ステージに合わせた施肥管理を行う。カーネーション、ばら、ガーベラなど栄養生長と生殖生長が同時に行われるものでは、いずれの生長にも適した土壌中の無機態窒素含量があり、カーネーション及びばらでは 10~20mg/100g、ガーベラでは 5~15mg/100g である。これらの含量を維持できるような施肥管理が大切である。

(ウ) EC

土壌の EC は、一般的に土壌中の硝酸性窒素含量と相関が高い (54 ページ参照)。このため、前作の肥料が多く残っている場合などは、簡便的に EC 値を目安に基肥施用量を調整する。ただし、硫酸根の存在などで EC と硝酸性窒素含量との相関が低い場合があるので、それぞれのほ場の性質を把握しておくことが必要である。

定植時の好適な EC は、ストックでは砂質土で 60mS/m、粘質土で 90mS/m、火山灰土で 70~140mS/m、ガーベラでは砂質土で 30~40mS/m、粘質土で 50~70mS/m、トルコギキョウでは砂質土、粘質土とも 30~40mS/m である。一般に砂質土では、粘質土や火山灰土に比べて好適 EC 値は低い。

(エ) リン酸

リン酸は、土壌中の可給態リン酸含量が少ない場合は施用効果が現れて生育が旺盛になるが、多い場合は効果が現れにくい。これまでの試験や調査の結果から、きくやカーネーションでは可給態リン酸が 100mg/100g 以上あると生育や品質に施用の効果がみられず、また、ばらやガーベラでは 20mg/100g あれば十分である。多くの場合、100mg/100g あれば十分で、それ以上の場合は施用量を減らす。

火山灰土では、リン酸は固定されやすいので、可給態リン酸含量が少ない場合は十分に施用する。その他の場合は施肥基準量で十分である。

リン酸は、多量に存在しても作物に障害を起こさないため、過剰に施用されがちであるが、吸収量が少ない上に流亡もしないので集積しやすい。特に施設では、集積が著しいので注意する。

(オ) 塩基 (加里、石灰、苦土)

加里は、多くの花きで吸収量が窒素と同様に多いが、花きは結実させないものがほとんどであり、欠乏状態にならない限り生育に及ぼす影響の少ない養分と考えられる。土壌診断基準値に照らし合わせて、過不足分を施肥基準量に加減して施用すればよい。

きくやカーネーションでは、加里、石灰、苦土のバランスの影響が見られるので、塩基バランスが適切になるように調整する。これらの養分は、一つでも過剰になると他の養分の吸収を妨げるので注意する。

ウ 生理障害

生理障害は、どの部位に生じても商品価値を著しく低下させる。窒素、リン酸、加里、石灰、苦土については、土壌診断結果に基づいて施肥設計を立てれば発生はほぼ防止できるが、微量元素については、土壌分析が広く行われていないので

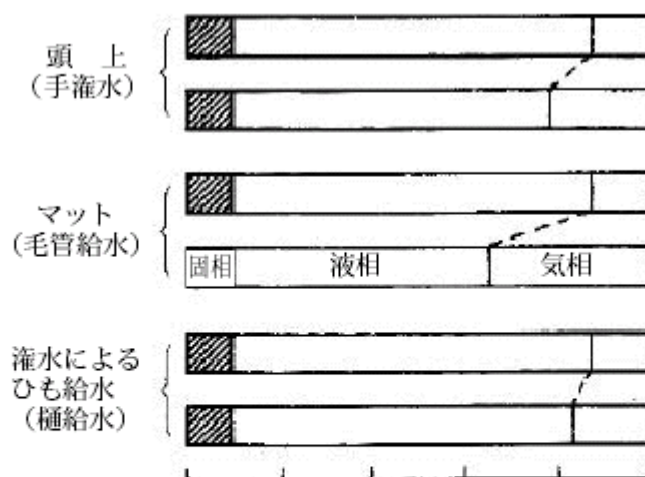
前もって発生を防止することは困難であり、欠乏症や過剰症が見られたら、その都度応急手当をし、次作から基肥施用時に根本的対策をとる。カーネーションの加里欠乏、石灰欠乏、マンガン過剰、ばらの鉄欠乏、ストックのほう素欠乏、マンガン過剰、スターチスのほう素欠乏、ガーベラのほう素欠乏などが発生しやすい生理障害である。

(2) 鉢花

ア 鉢花栽培における鉢土の特性

(ア) 土壤水分環境

鉢花栽培は容器栽培であり、土耕と異なり、作土が 30cm 以上連続して存在しない。鉢に入った鉢土は、栽培ベンチに接した鉢底が毛管切断点となり、停滞水が存在する場所となる。この停滞水は、根が水に漬かった状態で酸素不足となり根腐れの原因となる。このため、鉢土を作成する際には、灌水後に想定される低 pF 条件下で気相率が確保されるよう構成物を組み合わせることが必要になる。また、鉢土の構成を考慮することに加えて、耕種的には、鉢が置かれている栽培ベンチ上に不織布を敷き、それに停滞水を浸透させ温室内に水分を蒸発させ、早く気相率を高める方法がとられる場合もある（第Ⅲ-5-1 図）。逆に、土耕と異なり、容器により鉢土の容量は制限されているため、天候や鉢に植栽されている植物体の大きさによっては、鉢土の土壤水分が急激に初期しおれ点に到達するのも特徴である。



第Ⅲ-5-1 図 異なる給水法による三相分布の変化（長村，1991）

注）培養土はおがくず。上段は灌水後，下段は24時間後。マット給水による培養土内水分の減少が大きい。ひも利用給水では減少が小さい。

(イ) 無機成分の鉢内での動き

鉢花栽培では、灌水方法により無機成分の鉢内での移動は異なる。上部からの手灌水では、多くの無機成分が、灌水とともに鉢土上部から鉢底そして鉢外へと流亡する。灌水頻度が高まるほどこの傾向は顕著となる。そのため、手灌水では、

植物に利用されない無機成分が鉢内に蓄積することはほとんどない。

C鋼底面灌水、マット底面灌水、エブアンドフローに代表される底面灌水方法では、鉢底から水分が供給され、鉢土表面から蒸発するため、鉢土上部への無機成分の移行がある（第Ⅲ-5-1表）。鉢外への流亡はないため、植物体の吸収量にあった施肥が必要となる。よって底面灌水は、鉢上げ直後の鉢サイズが小さく、かつ幼植物体で塩類集積によるダメージが大きい時期には利用事例が少ない。

第Ⅲ-5-1表 給水方法の違いが鉢内養分の分布（7号鉢）に及ぼす影響
（駒形，1987）

給水方法と採土位置		pH	EC	NO ₃ -N	K ₂ O	MgO	CaO
			mS/cm	mg	mg	mg	mg
底面給水	上層	5.8	1.62	117.4	57.0	142.3	476.9
	中層	4.8	0.73	57.8	88.3	27.6	184.2
	下層	4.8	0.63	46.2	114.8	22.1	123.6
手灌水	上層	5.8	0.25	10.2	30.8	74.1	366.5
	中層	5.8	0.24	5.8	22.4	80.0	347.9
	下層	5.8	0.30	9.5	41.2	80.6	335.8

底面給水は秋季前期の液肥の窒素濃度50mg/L、後期150mg/Lで栽培し、栽培期間中（9月上旬～12月中旬）は上部からの灌水は行なわなかった。
養分含量は乾土100gに含まれる量。

イ 鉢花栽培における土づくり

鉢花栽培は、購入した数種の構成物を混合し、生産者自らが鉢土を作成する。そのため、植物の生育に最も適した鉢土を品目ごとに作成することが可能である。その点で、土耕栽培のように地域の土壌の違いが栽培結果を左右することは基本的にはない。また、作成した鉢土は、使用前に土壌消毒される。現在では、蒸気土壌消毒法が主流となっている。蒸気により土壌が100℃に上昇した後、30分間で耐熱性雑草種子や耐熱性のウイルスは死滅する（第Ⅲ-5-2図）。しかし、マンガンなどの重金属類を多量に含む土壌では、消毒温度が高くかつ消毒時間が長いほど水溶性及び置換性マンガンが多くなり、鉢土への土壌の混入割合が多くなる場合や、栽培品目によってはマンガン過剰障害が発生する恐れがある。そのため、ほとんどの雑草種子、バクテリア、ウイルスが死滅する80℃30分で土壌を蒸気消毒することが多い。



第Ⅲ-5-2図 雑草・害虫・病原菌を殺す土壤温度 (Bakerら, 1957)

注) 湿った状態で30分処理。

鉢土で使用する代表的な構成物は以下の通りである (第Ⅲ-5-2図)。火山灰土 (黒ボク土の心土、通称名：赤土) は、関東地方に、地域資源として大量に存在し、安価で安定的に供給されるため鉢花栽培に多く利用されている。下層土であるため、雑草種子の混入や土壤病害虫による汚染が少ない。通気性、透水性が良く、塩基類やりん酸はほとんど含まない。使用する際には、りん酸吸収係数が高いため、基肥はりん酸を高めにする。

第Ⅲ-5-2表 配合素材の理化学性 (荒木, 1981)

材 料	仮比重	全孔隙率 (%)	三相分布 (%)			陽イオン交換容量 (me)
			固相率	液相率	気相率	
田 土	1.10	54.4	45.6	44.0	10.4	18
火 山 灰 土	0.60	73.0	27.0	57.0	16.0	20~40
赤 土	0.64	75.2	24.8	59.8	15.4	20~30
鹿 沼 土	0.33	83.3	16.7	63.3	20.0	—
川 砂	0.40	45.5	54.5	18.9	26.6	37
ピ ー ト	0.10	94.4	5.6	63.8	30.6	77~128
腐 葉 土	0.20	90.7	9.3	38.4	52.3	98
パーミキュライト	0.36	86.9	13.1	70.0	16.9	100~150
パ ー ラ イ ト	0.18	92.4	7.6	36.8	55.6	0.5~1

ピートモスは、ミズゴケが枯死した後、長期間にわたり低温低酸素状態におかれたため、完全に分解することなく堆積し続けてできたものである。保水力と通気性に富むが、一度乾燥すると撥水する。また、ピートモスはpH 4程度の酸性であるため石灰などにより中和する必要がある (第Ⅲ-5-3表)。陽イオン交換容量は大きく、保肥力が高い。関西地方では、関東での火山灰土に代わるものがなく、鉢土の構成は、ピートモスを主体とすることが多い。

腐葉土は、ケヤキ、コナラ、ブナ、クヌギなどの広葉樹を発酵腐熟させたものが多い。通気性、透水性が良く、保肥力が高い。鉢土の構成物として用いる場合、粗孔隙を高めることを期待して混入することが多いため、完全に分解する前の状態で用いることが望ましい。

第Ⅲ-5-3表 ピートの酸度調整のための石灰石、硫黄の割合のガイドライン
(Robinson&Lamb, 1975)

ピートの元のpH	ピートの目標 pH					
	pH4.5~5.2		pH5.3~6.2		pH6.3~7.0	
	kg/㎡	t/ha	kg/㎡	t/ha	kg/㎡	t/ha
3.4~3.0	4	8	7	14	9	18
4.0~4.4	2	4	5	10	7	14
4.5~5.2	—	—	2.5	5	5	10
5.3~6.2	1(S)	2(S)	—	—	2.5	5
6.3~7.0	2(S)	4(S)	1(S)	2(S)	—	—

注) Sは硫黄, その他は石灰石。

以上の3種類の構成物で鉢土の70%程度を占めていることが多いが、その他の構成物の代表的なものとして、パーライト、バーミキュライトが用いられる。パーライトは、真珠岩や黒曜石を高温で膨張させたものである。通気性、透水性にすぐれ、陽イオン交換容量は非常に低い。pHは、中性~弱アルカリ性である。粒径の大きさ別に粉状(真珠岩系)~粒状(黒曜石系)があり、粉状は保水力が高いため挿し木床として用いられることが多く、粒状は気相率を高め、根張りを良くする目的で鉢土に混入されることが多い。

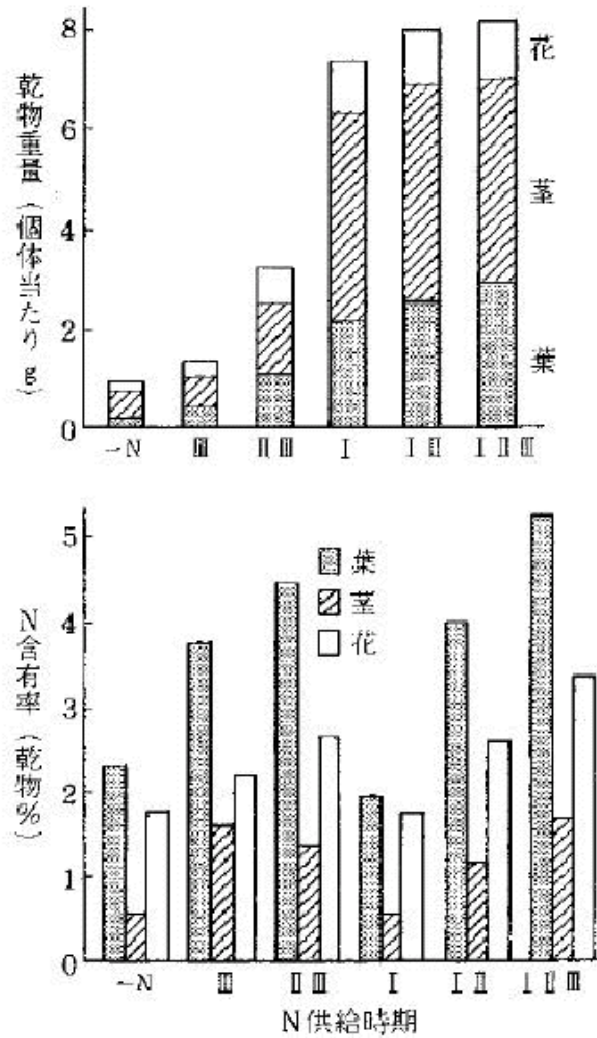
バーミキュライトは、ひる石を高温で焼成し膨張させたものであり、陽イオン交換容量が非常に高いために、保肥力向上の目的で混入される。通気性、透水性に優れるが、保水性が高いため、鉢土への混入量が多いと過湿になる。pHは、産地によって弱酸性~弱アルカリ性を示す。

ウ 鉢花栽培における施肥法

(ア) 基肥

基肥量は、品目によって異なる。一般的に鉢花の植物体内無機成分含有量の内、りん酸は窒素、加里よりも少ないが、前述したように関東地域における鉢土は、火山灰土を主体とすることが多く、りん酸吸収係数が高いために、りん酸の割合を高くすることはほぼ共通している。また、ピートモスはpH4程度であるため、石灰などを用いて中和する。鉢花は、品目や栽培時期によっては、鉢土容量に対しての灌水量が多く、硝酸性窒素等の陰イオンの基肥の多くは流亡すると考えられる。また、シクラメンのように生育速度が緩慢で栽培期間が長期にわたるものは、基肥に窒素を多く施用することではなく、追肥中心で栽培していく。逆にポインセチアやマリーゴールドのように生育スピードが早い品目は、基肥に窒素を多めに添加することが多い。特にポインセチアは、基肥の窒素量が少ないと下葉が落葉し、後に追肥量を高めても草姿は改善しないことが多い(第Ⅲ-5-3図)。また、ポインセチアは好硝酸性植物であるので、尿素態やアンモニア態の窒素を基肥に施用することは避ける。鉢土は、基本的に

は蒸気消毒等の土壤消毒がなされるので、初期の硝化作用は通常の土壤より遅いため、硝酸性窒素を主体とした基肥とする。



第Ⅲ-5-3図 窒素供給時期がポインセチアの植物体各部の乾物重量と窒素含有率に及ぼす影響

(筒井ら, 1981)

I : 8.20~9.30, II : 10.1~11.11, III : 11.12

~12.15, -N : 全期欠除

(イ) 追肥

a 液体肥料による追肥

鉢花栽培では、液肥による追肥は最も一般的である。生産者は、液肥による細かな施肥で、栽培全期間を通して生育が最適、均一に進むように努めている。これは、植物体全体が商品となるため、生育途中で何らかの生育遅延が生じた場合、商品価値が低下するからである。液肥は、即効性であり肥効期間も短期であるため、約2週間単位で肥効の制御が可能である。日長や気温変化による花芽分化に合わせ、栄養生長から生殖生長への移行をスムーズに行うには、植物の生育を観察しながらの液肥による窒素の制御が最も適している。液肥は50～100倍に濃縮した状態で作成し、液肥混入機で希釈しながら追肥する。また、市販の液肥は、りん酸カルシウム生成による沈殿を回避するため、カルシウムが含まれていないことが多い。基肥に石灰等を混入しない場合で、カルシウムを強化したい場合は、りん酸の含まれていないカルシウム強化型の液肥を使用する必要がある。

b 固形肥料による追肥（置き肥）

鉢花栽培では、固形肥料による追肥を置き肥と呼ぶ。鉢花栽培で用いられる固形肥料の多くは錠剤であり、1錠の重量が均一であるので施肥設計を立てやすい。気温低下に伴い灌水頻度が低下してくると、液肥が施しにくくなるため、液肥の代わりに錠剤による追肥を行うことが多い。また、短期間に生育量が増加する品目では、生育初期から錠剤を用いる。錠剤は、液肥に比べ施肥量が圧倒的に多くなるため、生育量に合わせた施肥を行わないと生育障害を起こす原因になる。錠剤を鉢土表面に置いた状態と埋め込む状態では、肥効速度が異なり、後者の方が早くなるので注意が必要である。

夏 小 ぎ く (露地栽培)

- 1 対象地域 県内地域
 2 土 壌 火山灰土
 3 栽植密度 11,000 株/10a
 4 目標収量 28,000 本/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
露地栽培 (7~8月出荷)												
施肥						●		●	●			
主要作業名	親株定植・トンネル					挿芽・基肥 トンネル除去	定植 摘心	追肥・土寄せ	追肥・土寄せ	収穫始め	収穫終わり	

6 施肥基準 (kg/10a)

施用時期		窒素	りん酸	加里	対 応
基 肥	3 月 中 旬	20	18	20	有機配合
追 肥	5 月 中 旬	3	3	3	有機配合
	6 月 中 旬	3	3	3	有機配合
計		26	24	26	

7 施用上の留意事項

- (1) 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)。
- (2) 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)。
- (3) 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)。
- (4) 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)。
- (5) 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)。
- (6) 土壌 pH を、6.0~6.5 に矯正する。
- (7) 基肥は、定植 10~15 日前に施用する。
- (8) 追肥は、側枝が 15cm の頃と 30cm の頃に施用し、施用後は、土寄せを行う。
- (9) 親株床の施肥量は、窒素 10kg/10a、りん酸 10kg/10a、加里 10kg/10a とする。

寒 小 ぎ く (露地栽培)

- 1 対象地域 安房地域
 2 土 壌 第三系粘質土
 3 栽植密度 8,000~10,000 株/10a
 4 目標収量 48,000~60,000 本/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
露地栽培 (2回摘心)												
施肥	●	●		●	●							
主要作業名	台施刈肥(親株)・土寄せ	挿基定芽肥植	摘心	摘追ネット心肥・土寄せ	追肥				収穫始め	収穫終わり		

6 施肥基準 (kg/10a)

施用時期		窒素	りん酸	加里	対応
基肥	6月中旬	9	7	7	有機配合
追肥	8月中旬	8	6	6	有機配合
	9月下旬	8	6	6	有機配合
計		25	19	19	

7 施用上の留意事項

- (1) 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)。
- (2) 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)。
- (3) 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)。
- (4) 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)。
- (5) 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)。
- (6) 土壌 pH を、6.0~6.5 に矯正する。
- (7) 基肥は、定植 10~15 日前に施用する。
- (8) 追肥施用後は、土寄せを行う。
- (9) 親株床の施肥量は、窒素 10kg/10a、りん酸 10kg/10a、加里 10kg/10a とする。

スプレーぎく (施設栽培)

- 1 対象地域 県内全域
 2 土 壌 火山灰土
 3 栽植密度 20,000 株/10a
 4 目標収量 40,000 本/10a
 5 栽培型と主な作業

栽培型	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										
8 月出荷 (シェード栽培)																																		
12 月出荷 (電照栽培)																																		
施 肥	●						●				●				●																			
主要作業名	挿基 芽肥 (8月出荷)		定植 ・ 電照開始		摘心 ・ ネット張り		電照 終了		シェード 開始		追肥		収穫 開始		シェード 終了		収穫 終了		基肥 (12月出荷)		定植 ・ ネット張り		電照 開始		電照 終了		加温 開始		追肥		収穫 開始		収穫 終了	

電 照(消灯) () シェード(終) ()

6 施 肥 基 準

8 月出荷 (シェード栽培) (kg/10a)

施用時期		窒素	りん酸	加里	対 応
基 肥	定植 7～10 日前	12	10	10	有機配合
追 肥	蓄 確 認 後	4	1	2	液肥
計		16	11	12	

12 月出荷 (電照栽培) (kg/10a)

施用時期		窒素	りん酸	加里	対 応
基 肥	定植 7～10 日前	12	11	11	有機配合
追 肥	蓄 確 認 後	3	1	2	液肥
計		15	12	13	

7 施用上の留意事項

- (1) 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)。
- (2) 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)。
- (3) 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)。
- (4) 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)。
- (5) 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)。
- (6) 土壌 pH を、6.0～6.5 に矯正する。
- (7) 窒素が多いと柳芽の発生など草姿が乱れやすいので注意する

カーネーション (ハウス栽培)

- 1 対象地域** 県内全域
2 土 壌 第三系粘質土、河成壤質土
3 栽植密度 大輪系 17,000～21,000 株/10a
 スプレー系 17,000～20,000 株/10a
4 目標収量 大輪系 130,000～150,000 本/10a
 スプレー系 120,000～140,000 本/10a

5 栽培型と主な作業

栽培型	月旬											
	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5
ハウス栽培												
施肥	●			●	●		●		●		●	
主要作業名	改基定 植肥植 ・土壌消毒	摘 心	摘 心	追 肥	収 追 穫 肥 始 始 め		暖 追 房 肥 開 始		追 肥		追 暖 肥 房 終 了	収 穫 終 わ り

6 施肥基準

(kg/10a)

施用時期		窒素	りん酸	加里	対応
基 肥	6 月 中 旬	10	5	12	被覆肥料、有機質肥料
追 肥	9 月 中 旬	10	5	12	高度化成、有機質肥料
	10 月 下 旬	10	5	12	高度化成、有機質肥料
	12 月 中 旬	10	5	12	高度化成、有機質肥料
	2 月 上 旬	10	5	12	高度化成、有機質肥料
	4 月 上 旬	10	5	12	高度化成、有機質肥料
計		60	30	72	

7 施用上の留意事項

- (1) 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)。
- (2) 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)。
- (3) 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)。
- (4) 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)。
- (5) 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)。
- (6) 土壌 pH を 6.0～6.5 に矯正する。
- (7) 生育の状況によっては夏期に液肥を施用し肥切れしないようにする。
- (8) ホウ素欠乏、加里欠乏が出やすいため注意する。

ば ら (周年栽培)

- 1 対象地域 県内地域
 2 土 壌 第三系粘質土、河成壤質土
 3 栽植密度 5,400～6,000 株/10a
 4 目標収量 100,000～120,000 本/10a
 5 栽培型と主な作業

栽培型	月旬											
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2
周年栽培	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・追肥	定植	摘心 暖房終了	追肥	摘心	収穫終わり	摘心	追肥・摘心	収穫始め	追肥	暖房開始	追肥

6 施肥基準 (kg/10a)

施用時期		窒素	りん酸	加里	対応
基肥	3月中旬	15	12	12	被覆肥料、有機配合
追肥	5月中旬	10	5	8	高度化成、有機配合
	7月上旬	8	4	6	高度化成、有機配合
	8月下旬	8	4	6	高度化成、有機配合
	10月上旬	8	4	6	高度化成、有機配合
	11月下旬	8	4	6	高度化成、有機配合
	1月中旬	8	4	6	高度化成、有機配合
	3月中旬	8	4	6	高度化成、有機配合
計	初年度	65	37	50	3月中旬～1月中旬
	2年目以降	58	29	44	5月中旬～3月中旬

7 施用上の留意事項

- (1) 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)。
- (2) 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)。
- (3) 牛ふん堆肥は、新土の場合に施用し、連作回数が多いほ場ではピートモス、バーク、もみ殻堆肥等を用いる。
- (4) 土壌 pH を 6.0～6.5 に矯正する。
- (5) 追肥は採花盛期を過ぎたころに施用し、遅くならないようにする。

テッポウユリ（促成栽培）

- 1 対象地域 県内全域（主として安房地域）
 2 土 壌 第三系粘質土
 3 栽植密度 36,000～40,000 球/10a
 4 目標収量 34,200～38,000 本/10a
 5 栽培型と主な作業

	月旬	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6
	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
	促成栽培												
	施肥		●										
	主要作業名	冷蔵 8℃	基肥	寒植 付け し や	ネ ット 張 り	暖 房 ・ 15 ℃	収 穫						

6 施肥基準

(kg/10a)

施用時期		窒素	りん酸	加里	対 応
基 肥	8月上旬～下旬	7.5	7.5	7.5	有機配合
追 肥	灌水時適宜	-	2.5	2.5	液肥
計		7.5	10	10	

7 施用上の留意事項

- (1) 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）。
- (2) 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）。
- (3) 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）。
- (4) 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）。
- (5) 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）。
- (6) 土壌 pH を 5.5～6.0 に矯正する。
- (7) 前作の肥料が残っている場合は、無肥料で作付けし、葉色をみて追肥する。特に植付け後 3～4 週間頃から花芽分化期までは、肥切れしないように注意する。
- (8) 高品質でしまりのよい草姿にするため、灌水は控えめにする。
- (9) 二度切り栽培では、採花後 3 kg/10a 程度の追肥をし発育を促す。

ユ リ (オリエンタル・ハイブリッド)

- 1 対象地域** 県内地域
2 土 壌 全土壌
3 栽植密度 カサブランカ:12,000 球/10a その他品種:18,000~20,000 球/10a
4 目標収量 カサブランカ:11,000 球/10a その他品種:16,000~20,000 球/10a
5 栽培型と主な作業

栽培型	月 旬											
	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, 6月 出荷	○ ————— □											
12月出荷	○ ————— □											
施 肥	●								●			
主要作業名	基肥	植え付け	暖房			収穫			基肥	植え付け	暖房	収穫

6 施肥基準

5, 6月出荷 (kg/10a)

施用時期	窒素	りん酸	加里	対 応	
基 肥	1月上旬	14	14	7	有機配合
追 肥		—	—	—	
計		14	14	7	

12月出荷 (kg/10a)

施用時期	窒素	りん酸	加里	対 応	
基 肥	9月上旬	10	10	10	高温時は、施肥量を控える
追 肥		—	—	—	
計		10	10	10	

7 施用上の留意事項

- (1) 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)。
- (2) 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)。
- (3) 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)。
- (4) 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)。
- (5) 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)。
- (6) 土壌 pH を 5.5~6.0 に矯正する。
- (7) 植え付けは、上根を傷めないようにていねいに行い、植え付け後十分な灌水を行う。
- (8) 生育初期の水分不足は、発芽を遅らせ草丈が低くなるので注意を要するが、後期は灌水を控えめにする。

ユ リ (アジアティック・ハイブリッド)

- 1 対象地域 県内地域
 2 土 壌 全土壌
 3 栽植密度 20,000～30,000 球/10a
 4 目標収量 16,000～27,000 球/10a
 5 栽培型と主な作業

月旬	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
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
4, 5月 出荷												
12月出荷												
施肥	●									●		
主要作業名	基肥 暖房 植え付け			収穫						基肥 植え付け	暖房	収穫

6 施肥基準

4, 5月出荷 (kg/10a)

施用時期	窒素	りん酸	加里	対応
基肥 12月上旬	14	14	14	有機配合
追肥	—	—	—	
計	14	14	14	

12月出荷 (kg/10a)

施用時期	窒素	りん酸	加里	対応
基肥 10月上旬	10	9	4	高温時は、施肥量を控える
追肥	—	—	—	
計	10	9	4	

7 施用上の留意事項

- (1) 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)。
- (2) 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)。
- (3) 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)。
- (4) 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)。
- (5) 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)。
- (6) 土壌 pH を 5.5～6.0 に矯正する。
- (7) 植え付けは、上根を傷めないようにていねいに行い、植え付け後十分な灌水を行う。
- (8) 生育初期の水分不足は、発芽を遅らせ草丈が低くなるので注意を要するが、後期は灌水を控えめにする。

ス ト ッ ク (ハウス栽培)

- 1 対象地域 安房地域
 2 土 壌 第三系粘質土、海成砂質土
 3 栽植密度 33,000～48,000 株/10a
 4 目標収量 30,000～45,000 本/10a
 5 栽培型と主な作業

栽培型	月旬											
	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6
	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
年内出荷		○	◎	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1 月出荷		○	◎	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2～3 月出荷		○	◎	—	—	—	—	—	—	—	—	—
施肥			●	●								
主要作業名 (年内出荷)		播 種 ・ 八 重 鑑 別	基 肥 ・ 定 植	追 肥	収 穫 開 始	収 穫 終 了						

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～下旬	20	20	20	有機配合
追 肥	定植1ヶ月後	6	4	6	高度化成
計		26	24	26	

7 施用上の留意事項

- (1) 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)。
- (2) 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)。
- (3) 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)。
- (4) 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)。
- (5) 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)。
- (6) 土壌 pH を 6.0～7.0 に矯正する。
- (7) 粘土質土壌では基肥を減らす。

ス ト ッ ク (露地栽培)

- 1 対象地域 安房地域
 2 土 壌 第三系粘質土、海成砂質土
 3 栽植密度 18,000 株/10a
 4 目標収量 72,000～108,000 本/10a
 5 栽培型と主な作業

栽培型	月旬											
	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6
	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
1 月出荷	○△—○—×—————											
2 月出荷	○△—○—×—————											
彼岸出荷	○△—○—×—————											
施肥			●		●	●						
主要作業名 (2月出荷)		移植	定植		追肥	追肥	収穫開始	収穫終了				

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～下旬	25	25	25	有機配合
追肥	10月下旬～ 11月上旬	10	10	10	高度化成
	12月下旬	7	7	7	高度化成
計		42	42	42	

7 施用上の留意事項

- (1) 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)。
- (2) 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)。
- (3) 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)。
- (4) 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)。
- (5) 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)。
- (6) 土壌 pH を 6.0～7.0 に矯正する。
- (7) 土壌の物理性向上のため、堆肥など有機物を施設栽培より多く施用する。

フリージア（促成栽培）

- 1 対象地域 県内全域
 2 土 壌 第三系粘質土、海成砂質土
 3 栽植密度 40,000～55,000 株/10a
 4 目標収量 39,000～54,000 本/10a
 5 栽培型と主な作業

栽培型	月旬											
	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6
	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
促成栽培												
施肥			●	●								
主要作業名		土壌消毒	休眠打破 (10℃)	基肥	定植・日除け	追肥・日除け		暖房	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月下旬	15	8	14	有機配合
追肥	10月下旬	6	5	8	単肥、有機配合
計		21	13	22	

7 施用上の留意事項

- 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）。
- 土壌 pH を 6.0～6.5 に矯正する。
- 追肥は畝間に施用する。

きんせんか（露地栽培）

- 1 対象地域 安房地域
 2 土 壌 第三系粘質土、海成砂質土
 3 栽植密度 10,000 株/10a
 4 目標収量 60,000 本/10a
 5 栽培型と主な作業

栽培型	月旬											
	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7
	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
年内出荷												
彼岸出荷												
施肥		●	●									
主要作業名 (年内出荷)	播種	基肥植	土寄せ・摘心・追肥	収穫始め			収穫終わり					

6 施肥基準

(kg/10a)

施用時期		窒素	りん酸	加里	対応
基肥	(年内出荷) 9月中旬	28	40	35	高度化成、有機配合
	(彼岸出荷) 10月中旬				
追肥	(年内出荷) 10月下旬	10	10	10	必要に応じて施肥
	(彼岸出荷) 12月上旬				
計		38	50	45	

7 施用上の留意事項

- (1) 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）。
- (2) 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）。
- (3) 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）。
- (4) 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）。
- (5) 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）。
- (6) 土壌 pH を 5.0～6.0 に矯正する。
- (7) 基本的に基肥は施用しない。
- (8) 生育初期は耐肥性が弱く濃度障害を受けやすいので注意する。
- (9) 追肥は生育に応じて施用する。

アイリス（促成栽培）

- 1 対象地域 安房地域
 2 土 壌 第三系粘質土、河成壤質土
 3 栽植密度 80,000～120,000 株/10a
 4 目標収量 72,000～119,000 本/10a
 5 栽培型と主な作業

	月旬	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6
	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
	促成栽培												
	施肥			●	●								
	主要作業名	くん煙処理	冷蔵 (10℃)	基肥	定植	追肥	ハウスビニル被覆	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月下旬	15	15	15	高度化成、有機質肥料
追肥	10月下旬	3	3	3	有機配合
計		18	18	18	

7 施用上の留意事項

- (1) 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）。
- (2) 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）。
- (3) 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）。
- (4) 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）。
- (5) 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）。
- (6) 土壌 pH を 6.5～7.0 に矯正する。
- (7) 基肥を植溝に施用する場合は肥料が直接球根に触れないよう注意する。
- (8) 追肥は本葉が 2～3 葉展開するころまでに施用し、肥料が葉鞘部分に入らないよう注意する。

スターチス（シヌアータ種、ハウス栽培）

- 1 対象地域 県内全域
 2 土 壌 第三系粘質土、海成砂質土
 3 栽植密度 6,000～9,000 株/10a
 4 目標収量 90,000～113,000 本/10a
 5 栽培型と主な作業

栽培型	月旬											
	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6
	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
ハウス栽培												
施肥	●				●			●		●		
主要作業名	基 肥 植	花 茎 摘 除	花 茎 摘 除	花 茎 摘 除	収 穫 始 め	追 加 肥 温		追 肥		追 肥 ・ 加 温 終 了	収 穫 終 わ り	

6 施肥基準

(kg/10a)

施用時期		窒素	りん酸	加里	対応
基肥	7月中旬	4	6	6	被覆肥料、有機配合
追肥	11月上旬から 4月上旬まで	1	1 ×3回	1	液肥
計		7	9	9	

7 施用上の留意事項

- (1) 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）。
- (2) 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）。
- (3) 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）。
- (4) 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）。
- (5) 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）。
- (6) 土壌 pH を 6.0～6.5 に矯正する。
- (7) 追肥は、葉の大きさや葉色に応じて施用する。

ガ ー ベ ラ (ハウス栽培 2年据え置き)

- 1 対象地域 県内全域
 2 土 壌 全土壌
 3 栽植密度 5,000 株/10a
 4 目標収量 160,000～180,000 本/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					
ハウス栽培																	
施肥	● ●		● ●		● ●		● ●		● ●		● ●						
主要作業名	基本 肥植 ・追 肥(2年目)	花 茎 摘 除	花 茎 摘 除	花 茎 摘 除 ・ 花 茎 摘 除	葉 か き	収 穫 始 め	葉 か き	追 加 肥	葉 か き	追 肥	葉 か き	追 肥	葉 か き	追 肥	葉 か き	加 温 終 了	葉 か き

6 施肥基準 (kg/10a)

施用時期		窒素	りん酸	加里	対応
基肥	5月上旬	15	15	15	被覆肥料、高度化成
追肥	2か月ごと	2	2	2	高度化成、液肥
計	初年度	25	25	25	
	2年目以降	12	12	12	

7 施用上の留意事項

- (1) 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)。
- (2) 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)。
- (3) 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)。
- (4) 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)。
- (5) 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)。
- (6) 土壌 pH を 6.0～6.5 に矯正する。
- (7) 深耕する場合は堆肥施用量を多くする。
- (8) 砂質土では施肥量を 20～30% 増やす。

トルコギキョウ (ハウス普通栽培)

- 1 対象地域 県内全域
 2 土 壌 第三系粘質土、海成砂質土
 3 栽植密度 30,000～42,000 株/10a
 4 目標収量 27,000～40,000 本/10a
 5 栽培型と主な作業

栽培型	月旬											
	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	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
6 月出荷	○————○———— 											
7 月出荷	○————○———— 											
施肥			●			●						
主要作業名 (6 月出荷)	播種		基肥植			追肥		収穫開始	収穫終了			

6 施肥基準

(kg/10a)

施用時期		窒素	りん酸	加里	対応
基肥	1月上旬～ 3月中旬	12	10	15	高度化成、有機配合
追肥	4月上旬～ 5月下旬	8	8	8	高度化成、有機配合
計		20	18	23	

7 施用上の留意事項

- (1) 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)。
- (2) 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)。
- (3) 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)。
- (4) 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)。
- (5) 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)。
- (6) 土壌 pH を 6.0～6.5 に矯正する。
- (7) 砂質土では追肥の回数を増やす。

トルコギキョウ (促成栽培)

- 1 対象地域 九十九里地域
- 2 土 壌 海性砂質土
- 3 栽植密度 30,000 株/10a
- 4 目標収量 27,000 本/10a
- 5 栽培型と主な作業

栽培型	月旬											
	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5
種子冷蔵 冷蔵育苗 (促成)												
施肥			●									
主要作業名	播種 種子冷蔵 (10℃)	冷房入室 (15℃・25℃)	基肥	出庫・定植			暖房開始			収穫始め	収穫終わり	

6 施肥基準

(kg/10a)

施用時期		窒素	りん酸	加里	対応
基肥	8月中旬～ 9月上旬	10	10	10	有機配合
追肥		—	—	—	
計		10	10	10	

7 施用上の留意事項

- (1) 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)。
- (2) 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)。
- (3) 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)。
- (4) 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)。
- (5) 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)。
- (6) 土壌の pH を 6.0～6.5 に矯正する。
- (7) 根が敏感なので、堆肥、基肥は早めに入れておく。あるいは、直前には堆肥を施用しない。
- (8) 必要に応じて追肥 (窒素 5 kg まで) を行ってもよいが、開花直前には行わない。

トルコギキョウ (抑制裁培)

- 1 対象地域 県内全域
 2 土 壤 砂壤土
 3 栽植密度 30,000～33,000 株/10a
 4 目標収量 27,000～30,000 本/10a
 5 栽培型と主な作業

月旬	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
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
種子冷蔵 冷蔵育苗 (抑制)												
施肥							●					
主要作業名					播種子 種冷蔵 (10℃)	冷房入室 (15℃・25℃)	基肥	出庫・定植・日除け	日除け除去		収穫始め	収穫終わり

6 施肥基準

(kg/10a)

施用時期		窒素	りん酸	加里	対応
基肥	7月上旬 ～下旬	6	6	6	有機配合
追肥	適宜	—	—	—	液肥
計		6	6	6	

7 施用上の留意事項

- (1) 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)。
- (2) 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)。
- (3) 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)。
- (4) 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)。
- (5) 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)。
- (6) 土壌の pH を 6.0～6.5 に矯正する。
- (7) 根が敏感なので、堆肥、基肥は早めに入れておく。あるいは、直前には堆肥を施用しない。
- (8) 必要に応じて追肥 (窒素 5kg まで) を行ってもよいが、開花直前には行わない。

アイスランドポピー（大輪系、トンネル栽培）

- 1 対象地域 安房地域
 2 土 壌 海成砂質土
 3 栽植密度 10,000～12,000 株/10a
 4 目標収量 120,000 本/10a
 5 栽培型と主な作業

栽培型	月旬											
	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6
トンネル栽培	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	播移 種植		定 植	追 肥	収 穫 開 始	ト ン ネ ル 被 覆	追 肥		追 肥	収 穫 終 了		

6 施肥基準 (kg/10a)

施用時期		窒素	りん酸	加里	対 応
基 肥	8 月 下 旬	15	15	15	高度化成
追 肥	10 月 中 旬	10	10	10	高度化成、有機配合
	12 月 中 旬	9	9	9	高度化成、有機配合
	2 月 上 旬	7	7	7	高度化成、有機配合
計		41	41	41	

7 施用上の留意事項

- (1) 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）。
- (2) 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）。
- (3) 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）。
- (4) 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）。
- (5) 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）。
- (6) 土壌 pH を 6.0～6.5 に矯正する。
- (7) 追肥施用後は土寄せを行う。

カ ラ ー (湿地性・ハウス栽培)

- 1 対象地域 上総地域
 2 土 壌 河成壤質土
 3 栽植密度 3,000 株/10a
 4 目標収量 45,000 本/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
	ハウス栽培												
	施肥	●		●			●	●				●	●
	主要作業名	基肥	収穫終わり ハウスビニル除去	定植・台刈り 基肥	日除け		日除け除去	追肥	ハウスビニル被覆		収穫始め	追肥	

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 (2年目以降は 6月上旬)	10	10	10	高度化成
追肥	9月下旬	5	5	5	高度化成
	1月中旬	5	5	5	高度化成
計		20	20	20	

7 施用上の留意事項

- (1) 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)。
- (2) 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)。
- (3) 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)。
- (4) 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)。
- (5) 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)。
- (6) 土壌 pH を 5.5～6.5 に矯正する。
- (7) 肥料は水を落としてから施用する。
- (8) 湧水に窒素が多く含まれている場合や強粘質土では、窒素施用量を 20% 程度減らす。

は な な (露地栽培)

- 1 対象地域 安房地域
 2 土 壌 第三系粘質土、海成砂質土
 3 栽植密度 播種量 1～1.5L/10a
 4 目標収量 45,000本/10a
 5 栽培型と主な作業

栽培型	月旬											
	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7
	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
年末出荷	○ ————— []											
1月出荷	○ ————— []											
節旬出荷	○ ————— []											
施肥	●		●									
主要作業名 (年末出荷)	基肥	播種	間引き	追肥	収穫開始	収穫終了						

6 施肥基準

(kg/10a)

施用時期		窒素	りん酸	加里	対応
基肥	8月下旬	10	12	14	高度化成
追肥	10月下旬	3	—	—	高度化成、低度化成
計		13	12	14	

7 施用上の留意事項

- (1) 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)。
- (2) 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)。
- (3) 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)。
- (4) 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)。
- (5) 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)。
- (6) 土壌 pH を 6.0～6.5 に矯正する。
- (7) 追肥施用後は中耕、土寄せを行う。

きんぎょそう (ハウス栽培)

- 1 対象地域 県内全域
 2 土 壌 全土壌
 3 栽植密度 20,000 株/10a
 4 目標収量 76,000 本/10a
 5 栽培型と主な作業

	月旬	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6
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
ハウス栽培													
施肥		●				●							
主要作業名		播種	基肥	定植	摘心		収穫始め・追肥	加温				加温終了	収穫終わり

6 施肥基準

(kg/10a)

施用時期		窒素	りん酸	加里	対応
基肥	7月下旬	14	14	14	被覆肥料、有機配合
追肥	10月下旬	6	6	6	高度化成、有機配合、液肥
計		20	20	20	

7 施用上の留意事項

- (1) 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)。
- (2) 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)。
- (3) 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)。
- (4) 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)。
- (5) 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)。
- (6) 土壌 pH を 6.0～7.0 に矯正する。
- (7) 砂質土では堆肥の施用量を増やし、生育に応じて追肥の量も増やす。
- (8) 生育初期は耐肥性が弱く濃度障害を受けやすいので注意する。

サンダーソニア

- 1 対象地域 北総地域
 2 土 壌 火山灰土
 3 栽植密度 45,000 球/10a
 4 目標収量 36,000 本/10a
 5 栽培型と主な作業

栽培型	月旬											
	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7
	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
11月上旬植付け												
3月中旬植付け												
施肥			●					●				
主要作業名	球根冷蔵庫入庫 (5℃)		基肥	出庫・定植	球根冷蔵庫入庫 (5℃)		収穫	基出肥庫・定植			収穫	

6 施肥基準 (kg/10a)

施用時期		窒素	りん酸	加里	対応	
11月上旬植付け	基肥	10月下旬	9	7	6	高度化成、低度化成
	追肥		—	—	—	
	計		9	7	6	
3月中旬植付け	基肥	3月上旬	9	7	6	高度化成、低度化成
	追肥		—	—	—	
	計		9	7	6	

7 施用上の留意事項

- 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)。
- 土壤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)。
- 土壤診断に基づいて土壤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壤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)。

シクラメン

- 1 対象地域 県内全域
 2 土 壌 赤土：腐葉土：ピートモス：パーライト＝4：3：2：1
 3 栽植密度 6鉢/m²（5号鉢）
 4 目標収量 6鉢/m²（5号鉢）
 5 栽培型と主な作業

栽培型	月旬											
	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	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	播種 出荷終了			鉢上げ (3号鉢)			遮光開始 鉢替え (5号鉢)			遮光終わり		暖房開始 出荷開始

6 施肥基準

施用時期		窒素	りん酸	加里	対応
基肥 (mg/培養土 1 L)	3月中旬	60	1320	60	りん酸 920mg/L、6-40-6 化成肥料 400mg/L を土壤混和
	5月中旬	60	1320	60	
	7月中旬	60	1320	60	
追肥 (mg/鉢)	4月中旬から7日ごとに6月中旬まで（3号鉢に計7回）	14	14	14	20-20-20 の液肥を 4000 倍希釈（NPKとも 50mg/L）
	4月下旬から30日ごとに5月下旬まで（3号鉢に計2回）	360	360	360	12-12-12 の固形肥料 1.5g を置き肥
	7月下旬から7日ごとに8月下旬まで（5号鉢に計4回）	80	80	80	20-20-20 の液肥を 5000 倍希釈（NPKとも 40mg/L）
	9月上旬から7日ごとに9月下旬まで（5号鉢に計4回）	100	100	100	20-20-20 の液肥を 4000 倍希釈（NPKとも 50mg/L）
	10月上旬から7日ごとに11月中旬まで（5号鉢に計6回）	200	200	200	20-20-20 の液肥を 3000 倍希釈（NPKとも 67mg/L）
10月上旬から20日ごとに11月中旬まで（5号鉢に計3回）	540	540	540	12-12-12 の固形肥料 1.5g を置き肥	

7 施用上の留意事項

- 培養土 pH を 5.5～6.5 に矯正する。
- 盛夏期に窒素が多いと花芽分化が正常に行われず奇形花が多くなるので注意する。

エラチオール・ベゴニア

- 1 対象地域 県内全域
 2 土 壌 火山灰土：腐葉土：ピートモス：パーライト＝4：3：2：1
 3 栽植密度 7.2鉢/㎡ (4.5号鉢)
 4 目標収量 7.2鉢/㎡ (4.5号鉢)
 5 栽培型と主な作業

栽培型	月旬											
	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
母の日出荷 (電照栽培)	☞ ☻ X	☞	☞			(☞)						
秋出荷 (シェード栽培)						☞	X	☞ ☞		☞		
施肥	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
主要作業名	暖房開始 直挿し 基肥 摘心	追肥	電照終了	追肥	追肥	暖房開始 直挿し 基肥	摘心 追肥	追肥	追肥	追肥 シェード開始	追肥 出荷開始	追肥、暖房 出荷終了

6 施肥基準

施用時期		窒素	りん酸	加里	対応
基肥 (mg/培養土 1L)	挿し芽時	60	400	60	溶出期間 3～6 か月の粒状緩効性肥料を培養土に混和
追肥 (mg/鉢)	発根後、出荷まで 1週間ごとに施用 (4.5号鉢に計 20回)	2,000	2,000	2,000	20-20-20 の液肥を 2,000 倍希釈 (NPKすべて 100mg/L)

7 施用上の留意事項

- (1) 培養土 pH を 5.5～6.5 に矯正する。
- (2) ホウ素欠乏を起こしやすいので、ピートモス主体の培養土では生育後期に微量要素を適宜施用する。

ポットカーネーション

- 1 対象地域 県内全域
 2 土 壌 赤土：腐葉土：ピートモス：パーライト＝4：3：2：1
 3 栽植密度 6鉢/m²（5号鉢）
 4 目標収量 6鉢/m²（5号鉢）
 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
母の日出荷												
施肥	●	●	●	●	●	●	●					
主要作業名	鉢上げ肥 (3号ポット)	摘心 (一回目)	追肥	鉢替え肥 (二回目)	追肥	追肥	追肥	出荷開始	出荷終了			

6 施肥基準

施用時期	窒素	りん酸	加里	対応	
基肥 (mg/培養土 1L)	60	400	60	溶出期間3～6か月の緩効性肥料を培養土に混和	
追肥 (mg/鉢)	10月下旬(摘心一回目終了以降)から10日ごとに12月上旬まで(3号鉢に計5回)	50	50	50	20-20-20の液肥を2,000倍希釈(NPKとも100mg/L)
	12月上旬(鉢替え後)から10日ごとに1月下旬まで(5号鉢に計8回)	200	200	200	20-20-20の液肥を1,000倍希釈(NKとも200mg/L)
	2月上旬から出荷まで(5号鉢に計12回)	300	300	690	20-20-20の液肥を1,000倍希釈と0-0-53の液肥2000倍希釈を混合(NPは200mg/L、Kは460mg/L)
	2月上旬から1か月ごとに4月上旬まで(5号鉢に計3回)	576	576	576	12-12-12の固形肥料1.6gを置き肥

7 施用上の留意事項

- (1) 培養土pHを5.5～6.5に矯正する。

ハイドラングア（ピンク系）

- 1 対象地域 県内全域
 2 土 壌 ピートモス：クリプトモス：パーライト＝2：1：1
 3 栽植密度 6鉢/m²（5号鉢）
 4 目標収量 6鉢/m²（5号鉢）
 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	
母の日出荷		○	△	×	×					☐	△		☐	
施肥			●		●						●	●	●	
主要作業名		挿し芽 出荷終了	鉢上げ (3号ポット)	摘心 (一回目)	摘芯 (二回目)	追肥					鉢替え (5号鉢) 基肥	追肥	追肥	追出 荷肥開始

6 施肥基準

施用時期		窒素	りん酸	加里	対応
基肥 (mg/鉢)	6月中旬（鉢上げ時）	260	280	160	溶出期間 70 日の 13-14-8 緩効性肥料を鉢土面に施用
	1月上旬（鉢替え時）	520	360	440	溶出期間 140 日の 13-9-11 緩効性肥料を鉢土面に施用
追肥 (mg/鉢)	8月 下 旬 (3号ポット)	260	280	160	鉢上げ 2 か月後に溶出期間 70 日の 13-14-8 緩効性肥料を鉢土面に追肥
	1月下旬（鉢替え後）から 4月中旬まで 10 日ごと (5号鉢に計 10 回)	125	125	125	20-20-20 の液肥を 4,000 倍希釈 (NPKは 50mg/L)
	3月中旬 (5号鉢に 1 回)	390	270	330	溶出期間 140 日の 13-9-11 緩効性肥料を鉢土面に追肥

7 施用上の留意事項

- (1) 培養土 pH を 5.0～6.0 に矯正する。
- (2) 8月下旬の落葉が遅れると休眠時の落葉が抑制されやすい。
- (3) 培養土のクリプトモスは、腐葉土で代用可。
- (4) 培養土に赤土を用いると発色が悪くなる。

プリムラ (ジュリアン)

- 1 対象地域 県内全域
 2 土 壌 赤土：腐葉土：ピートモス＝4：3：3
 3 栽植密度 50 鉢/m² (3号鉢)
 4 目標収量 50 鉢/m² (3号鉢)
 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
早春出荷													
施肥	●	●	●										
主要作業名	鉢上げ			暖房開始	出荷開始		出荷終了						

6 施肥基準

施用時期		窒素	りん酸	加里	対応
基肥 (mg/培養土1L)	9月中旬	60	400	60	溶出期間3～6か月の緩効性肥料
追肥 (mg/鉢)	10月中旬 (3号鉢)	96	96	96	12-12-12の固形肥料0.8gを置き肥
	11月中旬 (3号鉢)	96	96	96	

7 施用上の留意事項

- (1) 培養土pHは5.0～6.0に矯正する。
- (2) 低温短日になると花芽分化するので、10月までに葉数を確保するため肥料は切らさない。

パンジー

- 1 対象地域 県内全域
 2 土 壌 赤土：PEATモス：牛ふん堆肥：パーライト＝4：3：2：1
 3 栽植密度 30鉢/m²（3号鉢）
 4 目標収量 30鉢/m²（3号鉢）
 5 栽培型と主な作業

栽培型	月旬											
	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6
	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	播種・遮光開始		鉢上げ 遮光終了	出荷開始	出荷終了							

6 施肥基準

施用時期		窒素	りん酸	加里	対応
基肥 (mg/培養土1L)	9月上旬	60	400	60	溶出期間3～6ヶ月の緩効性肥料
追肥 (mg/鉢)	9月中旬	150	150	150	10-10-10の固形肥料を1.5g置き肥
	10月中旬から10日ごとに11月中旬まで (3号鉢で計4回)	13	13	13	20-20-20の液肥を2,500倍希釈 (NPKとも80mg/L)

7 施用上の留意事項

- (1) 培養土pHを5.5～6.5に矯正する。
- (2) 徒長しやすい品種は、追肥量を減らす。
- (3) 過湿と多肥でピシウム、フィトフィトラによる立ち枯れを助長するので注意する。

ペチュニア

- 1 対象地域 県内全域
 2 土 壌 赤土：ピートモス：牛糞堆肥：パーライト＝4：3：2：1
 3 栽植密度 36鉢/m² (3.5号鉢)
 4 目標収量 36鉢/m² (3.5号鉢)
 5 栽培型と主な作業

栽培型	月旬											
	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
施肥		● ●	●									
主要作業名	播種・暖房開始	鉢上げ		出荷開始	出荷終了							

6 施肥基準

施用時期		窒素	りん酸	加里	対応
基肥 (mg/培養土1L)	2月上旬	60	400	60	溶出期間3～6か月の緩効性肥料
追肥 (mg/鉢)	2月下旬 (3号鉢)	96	96	96	12-12-12の固形肥料を0.8g置き肥
	3月下旬 (3号鉢)	96	96	96	〃

7 施用上の留意事項

- (1) 培養土pHを5.5～6.3に矯正する。
- (2) pH6.8以上になると鉄欠乏を生ずることがある。
- (3) 窒素を好む植物であり、不足すると著しく生育が遅延する。