

V 現地試験等での施肥事例

1 水稻

(1) 佐久農業改良普及センター

【設置場所】 佐久市跡部（標高 670m）

【品 種】 コシヒカリ

<取り入れた化学肥料低減技術等の内容>

- ・土づくりのため稲わらの全量すき込みを実施
- ・化学由来の窒素削減のため、基肥、穂肥とも100%有機質肥料に替え、100%の化学肥料削減を達成
- ・穂肥のオール有機431は、化学肥料より10日程度早く施用

肥料の施用計画〔実績〕

肥料の種類		施用量 (kg/10a)	成分量(kg)			
			窒素		リン酸	カリ
			うち化学由来			
基肥	オール有機431	160	6.4	0	4.8	1.6
穂肥	オール有機431	20	0.8	0	0.6	0.2
穂肥	発酵鶏糞	30	0.6	0	1.8	0.9
合計			7.8	0	7.2	2.7

地区慣行施肥量(kg/10a) N	9
削減率(%; Nのみ対象)※	100%

※{(地区慣行施肥量N-化学由来N)÷地区慣行施肥N}×100

基肥及び穂肥化学肥料に替えて有機質肥料を用いて化学肥料を全量減肥している事例である。基肥、穂肥とも比較的肥効発現が早い有機質肥料を組み合わせた施肥法である。なお、当地区は「高原のしずく米」のブランド化と知名度の向上を目指して有機質肥料を積極的に活用し、肥料コストの低減も目指している。

(2) 北信農業改良普及センター

【設置場所】 下水内郡栄村 (標高 290m)

【品 種】 コシヒカリ

<取り入れた化学肥料低減技術等の内容>

- ・稲わらの全量鋤込みと土づくりを兼ねて牛ふん堆肥を500kg./10a秋施用する
- ・穂肥を肥効発現の早い100%有機質肥料に替える
- ・土づくり目的の堆肥施用と有機質肥料の施用により50%の化学肥料削減を達成
- ・有機物語684の施用時期(追肥)は、慣行栽培の化学肥料より2~7日程度早く施用する

肥料の施用実績

肥料の種類	施用量 (kg/10a)	成分量(kg)			
		窒素		リン酸	カリ
		うち化学由来			
基肥 牛ふん堆肥	500				
基肥 アクアペースト240(12-14-10)	40	4.8	4.8	4	4
追肥 有機物語684特号(6-8-4)	20	1.2	0.0	1.6	0.8
合計		6.0	4.8	5.6	4.8

地区慣行施肥量(kg/10a) N	11
削減率(%; Nのみ対象)※	56%

※{(地区慣行施肥量N-化学由来N)÷地区慣行施肥N}×100

前年秋の牛ふん堆肥施用を土づくりに用いて総窒素施肥量を減らし、更に穂肥の化学肥料代替として有機質肥料を用いて化学肥料を50%以上減肥している事例である。基肥として堆肥と化学肥料を組み合わせるとともに、穂肥は有機質肥料の中でも比較的肥効発現が早い肥料を用いることにより収量と食味を考えた施肥法である。なお、有機物を用いた栽培の継続により収量は年々増加傾向である。

2 りんご

(1) 上伊那農業改良普及センター

【設置場所】箕輪町八乙女

【品 種】シナノスイート3年生高密度植栽培樹、6～7年生わい化栽培樹
ふじ2～3年生高密度植栽培樹、約15～20年生普通樹

<取り入れた化学肥料低減技術等の内容>

土壤診断・地力窒素測定にもとづく施肥。
草生栽培を行い、刈り草は土壌へ還元。

肥料の施用実績

肥料の種類		施用量 (kg/10a)	成分量(kg)			
			窒素	リン酸	カリ	
基肥	有機りんりん	67.0	2	0	0.8	1
合計			2	0	0.8	1

地区慣行施肥量(kg/10a) N	15
削減率(%; Nのみ対象)※	100%

※[(地区慣行施肥量N-化学由来N)÷地区慣行施肥N]×100

化学肥料を100%減肥し、有機物施用等で代替せずに2年間りんごを栽培している事例である。特に減収はない模様で、果実品質もよい。施肥は、土壤診断や地力窒素測定を実施した上で行っている。生育や果実品質の様子にも注意を払っており、単に減肥しているだけではない。

ただし、注意すべき点もある。有機物であれ、化学肥料であれ、窒素施肥を行わないりんご栽培は、県内の各地で見られるのだが、果樹試験場内で、ふじ/M.9カガノを用いた試験では、10年程度無窒素施肥栽培を続けた時点で、樹勢が急激に衰えた試験樹が現れ、3年ほど全摘果して、樹勢回復を図った経過があった。試験樹の様子をよく観察し、樹勢低下の兆しに気づいたら、限度内で施肥を行うとよい。

(2) 諏訪農業改良普及センター

【設置場所】 茅野市矢の口

【品 種】 ふじ他 10～40 年生、わい化樹と普通樹の混在

<取り入れた化学肥料低減技術等の内容>

土壌診断に基づき土壌改良資材は使用するが、窒素成分が含まれる肥料は使用しない

肥料の施用実績

肥料の種類	施用量 (kg/10a)	成分量(kg)			
		窒素		リン酸	カリ
		うち化学由来			
窒素肥料無施用	0	0			
基肥	BMマルチサポート	45			
合計			0		

地区慣行施肥量(kg/10a) N	15
削減率(%;Nのみ対象)※	100%

※{(地区慣行施肥量N-化学由来N)÷地区慣行施肥N}×100

化学窒素肥料を 100%減肥しつつ、土壌診断に基づいて土づくり資材 (BM マルチサポート) を施用している事例である。クローバー等を草生栽培の草種として用いて、刈草の投入を通じた土づくりと、化学肥料の代替をねらっており、化学窒素肥料減肥のための合理的な方法と言ってよいだろう。この方法で2年間栽培したところ、着色もよく、品質の良いりんご果実が得られた。

なお、クローバー等のマメ科植物を草生として導入する際の注意点について、①窒素施用量の正確な管理が困難で、着色に悪影響を与える恐れがあり、②重機がスリップし易く、傾斜の強い園地では特に注意が必要であることの2点が指摘できる (IV 減肥技術 (3) 草生栽培参照)。従って、行き過ぎたクローバーの繁茂には、注意が必要である。樹勢が強くなる、青味果が多くなる、地色が抜けにくくなるなどの窒素過剰の兆候を見逃さないように注意し、必要があればクローバーの繁茂量を抑えるなどの工夫が必要である。

3 ぶどう

(1) 松本農業改良普及センター

【設置場所】生坂村草尾

【品 種】ナガノパープル（5年生、雨よけ栽培、短梢剪定）

<取り入れた化学肥料低減等の内容>

- ・局所施用技術
園地外への肥料成分流出低減とコストの削減
- ・化学肥料由来の窒素を削減するため、牛ふん堆肥を 1,000～1,500kg/10a 施用

肥料の施用実績

肥料の種類		施用量 (kg/10a)	成分量(kg)			
			窒素		リン酸	カリ
			うち化学由来			
基肥	牛ふん堆肥	1,000～1,500				
基肥	ようりん	100			20.0	
基肥	重過石	20			8.8	
基肥	ノルチツソ	20	3.1	3.1		
基肥	シエルカン・ネオ	200				
合計			3.1	3.1	28.8	

地区慣行施肥量(kg/10a) N	10
削減率(%; Nのみ対象)※	69.0%

※{(地区慣行施肥量N-化学由来N)÷地区慣行施肥N}×100

窒素成分の代替資材として牛ふん堆肥を施用し、化学肥料を約70%削減した事例である。また局所施肥は肥効の立ち上がりが早く、ぶどう樹の幹の近傍に施用することで、養分の効率的な利用を図っており、減肥の影響が少しでも出にくいよう工夫して栽培している。2年間は、収量や品質に減肥の影響が出ていないようである。

ぶどうは、果樹の中では施肥反応が出やすい品目である。安定的に生産ができるよう、樹勢の低下等に留意する。また堆肥を連年施用することで地力窒素の発現量が増加するので、堆肥の施用量を減らす必要が出てくることもある。生育や果実品質の推移に留意し、肥料および堆肥の施用量を適宜コントロールすることが必要である。

4 なし

試験場内で行った表面局所施肥による50%窒素減肥試験と同様の減肥試験を下伊那郡高森町内の2か所の現地ほ場において行った(表5)。

果実収量は、H圃場では2か年とも表面局所施肥と慣行の全面施肥の間に差はなく、K圃場では平成17年は両施肥の間に差はなく平成18年は表面局所施肥が慣行の全面施肥より少なかった(表6)。

果実品質は、H圃場では2か年とも表面局所施肥と慣行の全面施肥の間に差はなく、K圃場では平成17年は硬度が表面局所施肥で高く、平成18年は両施肥に差はなかった(表7)。

表5 現地試験の施肥設計 (南信農試) (窒素kg/10a)

現地	試験区	基肥		追肥		9月肥		窒素合計	減肥率(%)
		窒素量	窒素形態	窒素量	窒素形態	窒素量	窒素形態		
H圃場	表面局所施肥区	6.3	被覆尿素			7.0	硝安	13.3	50
	全面施肥区	6.3	有機入り化成	6.3	有機入り化成	13.9	硝安	26.5	
K圃場	表面局所施肥区	10.5	被覆尿素			3.2	硝安	13.7	50
	全面施肥区	12.0	有機入り化成	5.8+3.2	硝安	6.4	硝安	27.4	

試験期間：平成17年～平成18年、土壌：H圃場・褐色森林土 K圃場・淡色黒ボク土、
試験開始時樹齢：H圃場20年以上 K圃場32年生、追肥時期：H圃場・3月 K圃場・4月+6月、
栽植距離：H圃場4.5m×4.5m K圃場7m×6.5m、1区3～4樹反復ナシ

表6 現地圃場における収量の年次推移 (南信農試)

圃場	試験区	重量 (kg/樹冠1㎡当たり)		着果数 (果/樹冠1㎡当たり)	
		平17年	平18年	平17年	平18年
H圃場	表面局所施肥区	4.4	3.4	13.4	11.5
	全面施肥区	4.3	3.7	12.8	12.7
	有意性 ^{注)}	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.
K圃場	表面局所施肥区	3.9	3.7	9.5	10.1
	全面施肥区	4.3	4.2	10.7	10.8
	有意性 ^{注)}	n. s.	*	n. s.	n. s.

注) t検定により、n. s. : 有意差なし、* : 5%水準で有意差あり

表7 現地圃場における果実品質の年次推移 (南信農試)

圃場	試験区	硬度(ボント°)		糖度(Brix%)		果汁pH	
		平17年	平18年	平17年	平18年	平17年	平18年
H圃場	表面局所施肥	11.0	11.8	11.4	12.1	5.30	5.24
	全面施肥	11.2	12.2	11.0	12.3	5.36	5.23
	有意性	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.
K圃場	表面局所施肥	11.3	9.9	13.3	13.0	5.28	5.21
	全面施肥	10.3	9.4	13.2	13.2	5.31	5.22
	有意性	*	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.

注) 硬度は、富士平の果実硬度計(針頭直径11mm)を用いて測定し、赤道部の陽光面と陰光面の平均値を求めた。
有意性の検定は、t検定により、n. s. : 有意差なし、* : 5%水準で有意差あり

5 キャベツ

(1) 佐久農業改良普及センター

【設置場所】 佐久市協和長者原

【品 種】 信州 868 (4月定植作型)

<取り入れた化学肥料低減技術等の内容>

施肥体系に有機質肥料を組合せ、コストと肥効性を考慮し、化学肥料の削減を図る。

肥料の施用実績

肥料の種類		施用量 (kg/10a)	成分量(kg)			
			窒素 うち化学由来	リン酸	カリ	
基肥	牛ふん堆肥	3,000				
基肥	亜細亜農材指定配合肥料A号 (6-3-1)	400	24.0	0.0	12.0	4.0
合 計			24.0	0.0	12.0	4.0

地区慣行施肥量(kg/10a) N	25
削減率(%; Nのみ対象)※	100%

※[(実証ほ施肥量N-化学由来N)÷地区慣行施肥N]×100

有機肥料を施用し化学肥料を**100%減肥**している事例である。基肥として堆肥と有機質肥料を使い、有機質肥料の**比較的長い肥効**を生かし追肥を省略している。また、牛ふん堆肥を施用して土づくりを行っている。

出荷量は7,800kg/10aとなっており、目標数量を大幅に上回るレベルが確保されている。

6 レタス

(1) 上小農業改良普及センター

【設置場所】長和町大門鷹山

【品 種】ラプトル（夏どり作型）

<取り入れた化学肥料低減技術等の内容>

- ・化学由来の窒素を削減するため、鶏糞を165kg/10a施用する。
- ・加えて有機由来の窒素には、100%有機肥料および有機配合肥料を選定。
- ・各成分の追加は化学肥料(単肥)で調整し、低減率の達成と肥料費の抑制を図る。

肥料の施用計画〔実績〕

肥料の種類	施用量 (kg/10a)	成分量(kg)			
		窒素		リン酸	カリ
		うち化学由来			
基肥 牛ふん堆肥	1,000				
基肥 高度化成肥料	50	7.0	7.0	7	7
基肥 有機パワー886特号	20	1.6	0.78	1.6	1.2
基肥 有機物語684特号	60	3.6		4.8	2.4
基肥 醗酵鶏糞	165	5.0		6.6	4.95
基肥 苦土石灰	100				
基肥 塩化加里	10				6
基肥 過磷酸石灰	31			5.39	
合計		17.2	7.8	25.39	21.55

地区慣行施肥量(kg/10a) N	16
削減率(%; Nのみ対象)※	51%

※{(地区慣行施肥量N-化学由来N)÷地区慣行施肥N}×100

窒素施肥量の半量を有機由来の窒素で代替している事例である。安価な**鶏ふんを主体としてコストの上昇を極力抑える**とともに、100%有機由来の有機物語 684 特号を用いることにより効率的に有機代替を図った。

牛ふん堆肥(1年野外堆積・発酵) 1t/10aを前年秋に施用して有機物による土づくりも行っている。

生育、収量は慣行栽培と変わりなく、安定した有機代替が可能であった。

7 ホウレンソウ（信州の環境にやさしい農産物認証取得事例）

【設置場所】 諏訪郡原村

<取り入れた化学肥料低減技術の内容>

化学肥料を最小限に抑えるためセルエース（LP を含む有機 16.8%が入った肥料）を施用し、米ぬかを主原料とした植物性有機 100%肥料による土づくりを行っている。

肥料の施用内容

肥料の種類		施用量 (kg/10a)	成分量 (kg)			
			窒素		リン酸	カリ
			うち化学由来			
基肥	腐葉土					
基肥	BBセルエース	28	4.2	3.9	2.8	2.2
基肥	グルメの力	80	2.4	0.0	3.2	1.6
合計		108	6.6	3.9	6.0	3.8

化学由来窒素成分量 (kg/10a)	3.9
地区慣行施肥量 (kg/10a)	17.0
低減率 (%)	77%

LP を含む有機 16.8%が入った肥料である BBセルエースと、米ぬかを主原料とした植物性有機 100%の肥料であるグルメの力を施用することで、化学由来の窒素施用量を地域慣行施肥量から 77%削減している事例である。

8 チンゲンサイ

(1) 木曾農業改良普及センター

【設置場所】 木曾郡木祖村小木曾

<取り入れた化学肥料低減技術等の内容>

・畝立て同時施肥機による、局所施肥技術の導入により肥料を削減する。

肥料の施用実績

肥料の種類	施用量 (kg/10a)	成分量(kg)			
		窒素		りん酸	加里
		うち化学由来			
基肥 わたしの肥料(オーダーメイド)	60	8.4	8.4	4.8	4.8
合計		8.4	8.4	4.8	4.8

地区慣行施肥量(kg/10a) N	15
削減率(%; Nのみ対象)※	44%

※{(地区慣行施肥量N-化学由来N)÷地区慣行施肥N}×100

局所施肥技術を用いて化学肥料の低減を図り、窒素施用量を地域慣行施肥量から44%削減している事例である。畝内施肥により作物の根が利用しやすい位置に肥料を集中的に施すことで肥料効率が良くなり、ほ場全体に肥料を散布する全面全層施肥と比べて施肥量の大幅な低減が図られている。また、従来は別々に行っていた畝立てと施肥作業を一工程で行うことで省力化にも繋がり、肥料成分の流亡が減ることで土壌への負荷軽減にも繋がる環境に配慮した施肥技術となっている。なお、コスト面では、オーダーメイドの「わたしの肥料」を用いることで、化学肥料について5,000円程度のコスト削減となっている。

9 ネギ

(1) 上伊那農業改良普及センター

【設置場所】 飯島町田切

【品 種】 秀逸 (11月～12月収穫作型)

<取り入れた化学肥料低減技術等の内容>

基肥・追肥に有機質肥料を利用し、化学肥料の施用量を削減する。

肥料の施用実績

肥料の種類	施用量 (kg/10a)	成分量(kg)			
		窒素		りん酸	加里
		うち化学由来			
基肥 牛ふん堆肥	1,500				
基肥 アミノシャープ(基肥)	60	4.2		1.5	1
基肥 有機アグレット(基肥)	100	6.0		5	5
追肥 自家製ペレット(追肥)	280	16.2		0.6	
基肥 BM苦土重焼燐(基肥)	20			7	
合計		26.4		14.1	6

地区慣行施肥量(kg/10a) N	30
削減率(%; Nのみ対象)※	100%

※{(地区慣行施肥量N-化学由来N)÷地区慣行施肥N}×100

窒素施肥量の全量を有機由来の窒素で代替している事例である。自家製堆肥、自家製ペレットを用い施肥コストを削減し、化学肥料由来窒素の100%有機代替を実現している。

牛ふん主体の自家製堆肥1.5t/10aを3月に施用して有機物による土づくりも行っている。

窒素の100%有機代替でも慣行栽培と変わらない生育だった。

(2) 北安曇農業改良普及センター

【設置場所】 大町市杜

【品 種】 夏扇パワー（9月下旬～10月収穫）

<取り入れた化学肥料低減技術等の内容>

・有機質肥料の施用により、化学肥料の使用を削減する。

肥料の施用実績

肥料の種類	施用量 (kg/10a)	成分量(kg)			
		窒素		リン酸	カリ
		うち化学由来			
基肥 牛ふん堆肥	1,000				
基肥 豊葉力	150	3.8	0.0	3.8	0.4
追肥 有機パワー886特号	80	6.4	3.1	6.4	4.8
追肥 追肥N30号S	80	14.4	14.4	3.2	6.4
基肥 パワーリン5号	80			12.0	
基肥 サンライム	100				
合計		24.6	17.5	25.4	11.6

地区慣行施肥量(kg/10a) N	25
削減率(%; Nのみ対象)※	30%

※{(地区慣行施肥量N-化学由来N)÷地区慣行施肥N}×100

窒素成分施用量の30%を有機由来の窒素で代替している事例である。追肥は化学肥料だが、基肥に有機質肥料を取り入れ無理なく30%代替を実現している。また、牛ふん堆肥1t/10aを施用して有機物による土づくりを行っている。

10 ブロッコリー

(1) 諏訪農業改良普及センター

【設置場所】 諏訪郡原村 春～初夏まき作型

【品 種】 SK9-099、おはよう

<取り入れた化学肥料低減技術等の内容>

- ・輪作(緑肥を含む)、発酵鶏ふん 150kg/10a 施用で栽培する。
- ・各成分の調整のため、低PK肥料(やさしいエルちゃん)を使用する。

肥料の施用計画

肥料の種類	施用量 (kg/10a)	成分量(kg)			
		窒素		リン酸	カリ
		うち化学由来			
基肥 やさしいエルちゃん	120	12.2	12.2	1.2	3.6
基肥 発酵鶏ふん	150	3.2	0	6.6	6.75
土壌改良 BM 苦土重焼燐	160	0.0	0	56	0
合計		15.4	12.2	63.8	10.35

地区慣行施肥量(kg/10a) N	26
削減率(%;Nのみ対象)※	53%

※{(地区慣行施肥量N-化学由来N)÷地区慣行施肥N}×100

窒素施肥量自体を地域慣行施肥量より減らし、一部を発酵鶏ふん由来の窒素で代替している事例である。輪作(緑肥を含む)による土づくりを行うことにより窒素施肥量を減らすとともに、**低PK肥料**(「やさしいエルちゃん」)を使用してリン酸、カリ減肥も行い、施肥コスト削減も果たしている。

1.1 アスパラガス

(1) 松本農業改良普及センター

【設置場所】 塩尻市広丘

【品 種】 スーパーウェカム（4年生、雨よけ長期どり作型）

<取り入れた化学肥料低減技術等の内容>

- ・化学由来の窒素を削減するため、牛ふんおがくず堆肥4,000kg/10aを施用する。
- ・有機由来の窒素には、なたね粕100kg/10aを施用する。
- ・土壤診断の結果、当該ほ場はりん酸・加里過剰であったため追肥には尿素を用いる。

肥料の施用実績

肥料の種類	施用量 (kg/10a)	成分量(kg)			
		窒素		リン酸	カリ
		うち化学由来			
基肥 おがくず牛ふんたい肥(0.21-0.3-0.56)	4,000	8.4	0.0	12.0	22.4
基肥 なたね粕(5.5-2-1)	100	5.5	0.0	2.0	1.0
追肥 尿素(T-N:46%)	32	14.7	14.7		
合計		28.6	14.7	14.0	23.4

地区慣行施肥量(kg/10a) N	30
削減率(%; Nのみ対象)※	50.9%

※{(地区慣行施肥量N-化学由来N)÷地区慣行施肥N}×100

総窒素施用量を減らさずに化学肥料を上手に50%減肥している事例である。基肥として堆肥と有機質肥料を使い、有機質肥料は**比較的肥効の長いなたね粕を選択**し長期の肥効を視野に入れた組み合わせとなっている。また、**堆肥由来のリン酸を肥料分としてカウントしてリン酸肥料を無施用**としリン酸過剰にならないように配慮されている。**追肥に、速効性の尿素を液肥として施用**しており、成分あたりの**単価の安い尿素を選択**し、速い肥効が期待できる液肥として施用している点にも工夫がみられ、総窒素施用量 28kg/10a を確保している。

一般的に地域で使用される肥料に比べ、1万円程度コスト削減となった事例あり

12 トマト

(1) 下伊那農業改良普及センター

【設置場所】 泰阜村三耕地

【品 種】 桃太郎ギフト (ハウス夏秋どり作型)

<取り入れた化学肥料低減技術等の内容>

ぼかし堆肥の施用等により化学肥料を削減する。

肥料の施用実績

肥料の種類		施用量 (kg/10a)	成分量(kg)			
			窒素		リン酸	加里
			うち化学由来			
基肥	牛ふん堆肥	2,700				
基肥	アルギットぼかし	190				
基肥	BBロングヒットオーガ	100	10.0	5.0	6.0	8.0
基肥	LPコート100	10	4.2	4.2	0.0	0.0
追肥	スーパー有機液肥	50	4.0	4.0	1.5	1.5
合計			18.2	13.2	7.5	9.5

地区慣行施肥量(kg/10a) N	35
削減率(%; Nのみ対象)※	62.3%

※{(地区慣行施肥量N-化学由来N)÷地区慣行施肥N}×100

堆肥やぼかし肥料を施用して総窒素施用量を減らし60%以上の減肥を達成している事例である。基肥として**有機50%入りの被覆尿素配合肥料に被覆尿素を組み合わせ**、利用率の向上と長期の肥効を視野に入れた施肥設計となっている。また、**リン酸含有率が低い肥料**を使用してリン酸過剰にならないように配慮されている。

13 きゅうり

(1) 北信農業改良普及センター

【設置場所】 木島平村穂高内山

【品 種】 大望（露地夏秋どり作型）

<取り入れた化学肥料低減技術等の内容>

使用する肥料を有機質肥料主体とした。

肥料の施用実績

肥料の種類		施用量 (kg/10a)	成分量(kg)			
			窒素		リン酸	カリ
			うち化学由来			
基肥	木島平産牛糞堆肥	2,000~4,000				
基肥	石灰窒素(粒)	20	4.2	4.2	0	0
基肥	発酵鶏糞	600	12.0	0	24	6
基肥	米ぬか	60	1.4	0	3.5	1.2
基肥	アスパラと野菜の肥料	30	4.2	4.2	1.3	0.9
追肥	NKみゆき2号	67	12.3	11.6	0.9	2
追肥	バイオノ有機S	200	14.4	0	8.4	5
基肥	炭酸苦土石灰	300				
合計			48.5	20	38.1	15.1

地区慣行施肥量(kg/10a) N	40
削減率(%; Nのみ対象)※	50%

※{(地区慣行施肥量N-化学由来N)÷地区慣行施肥N}×100

総窒素施用量を減らさずに化学肥料を上手に50%減肥している事例である。基肥として有機質肥料を使い、総窒素施用量48.5kg/10aを確保している。有機質肥料は、**比較的lowコストな発酵鶏糞と米ぬか、やや高価だが肥効率が高いバイオノ有機S**の組み合わせとなっている。

1.4 スイカ（信州の環境にやさしい農産物認証取得事例）

（1）松本農業改良普及センター

【設置場所】松本市

【品 種】祭ばやし

<取り入れた化学肥料低減技術の内容>

化学肥料の代わりに、アミノ有機（加工家禽糞肥料）など有機質肥料を施用することで、化学由来の窒素を削減している。また、前作収穫後に緑肥作物（ヘイオーツ）を作付けすることで土づくりを行っている。

肥料の施用内容

肥料の種類	施用量 (kg/10a)	成分量(kg)			
		窒素		リン酸	加里
		うち化学由来			
基肥 牛ふん堆肥	2,000				
基肥 アミノ有機	150	6.0	0	4.5	3.6
基肥 スイカ特号タイプA	40	2.4	1.1	2.4	1.6
草駄天1066	20	2.0	0.9	1.2	1.2
合計	210	10	2.0	8.1	6.4

地区慣行施肥量 (kg/10a)	10
低減率 (%)	80%

総窒素施用量を減らさずに化学肥料を上手に80%減肥している事例である。有機質肥料を上手に利用し、化学肥料の代わりにアミノ有機（加工家禽糞肥料）など有機質肥料を施用することで、化学由来の窒素を削減している。また、牛ふん堆肥を2t/10a施用後にバイオ酵素を散布することで、堆肥を完全に発酵させて作物の健全な生育に努めるとともに、前作収穫後に緑肥作物（ヘイオーツ）を作付けすることで土づくりも行っている。

15 カラーピーマン

(1) 北信農業改良普及センター

【設置場所】中野市栗和田

【品 種】スペシャル、フェアウェイ（台木：台パワー）

<取り入れた化学肥料提言技術等の内容>

有機質を施用した土づくりを重点的に行い、土壌診断に基づいた無駄のない施肥。

肥料の施用実績

肥料の種類		成分量(kg)				
		施用量 (kg/10a)	窒素		リン酸	加里
				うち化学由来		
基肥	エアーポイント	600	6.4	0.0	13.1	5.3
基肥	畑のカルシウム	60	0	0.0	0	0
基肥	新有機はつらつ	600	28.8	0.0	0	0
追肥	ノルチツソ	30	4.2	4.2	0	0
追肥	野菜一番	30	4.8	4.8	1.1	1.2
合計			44.2	9.0	14.2	6.5

地区慣行基準(kg/10a)N	45
削減率(%、Nのみ対象)	80%

基肥に有機質を含む土づくり資材を取り入れ、化学肥料を削減している事例である。「エアーポイント」はエノキタケ廃培地や発酵鶏糞等を含んだ堆肥であり、土づくり資材として上手く活用している。追肥は速効性肥料を利用し、土壌診断に基づき無駄のない効率的な施肥を行っている。

16 ズッキーニ

【設置場所】北信

<取り入れた化学肥料低減技術等の内容>

- ・化学肥料由来の窒素を削減するため、きのこ廃培地堆肥を1t/10a 施用する。
- ・堆肥施用による土づくりをした上で化学肥料を施用し生育をコントロールする。
- ・土壌分析に基づいた肥培管理をする。

肥料の施用実績

肥料の種類		施用量 (kg/10a)	成分量(kg)			
			窒素		リン酸	カリ
			うち化学由来			
基肥	きのこ廃培地堆肥	1,000				
基肥	BB473	20	2.8	2.8	3.4	2.6
追肥	NK みゆき2号	40	7.3	6.9	0.5	1.2
合計		60	10.1	9.7	3.9	3.8

地域慣行施肥量(kg/10a) N	20
削減率(%;Nのみ対象)※	51.5%

※{(地域慣行施肥量N-化学由来N)÷地域慣行施肥N}×100

村内きのこ農家からのきのこ廃培地堆肥で窒素成分を代替している事例である。堆肥を毎年施用して土づくりを行い化学肥料を減肥している。農薬、肥料の使用を限定しており、生産に対する「こだわり」をもっている。