

北から南から

●化成の現場：JAおきなわ

／キク用セラコートR複合肥料（セラコートR500BD・R266BC・R500BC）

表紙・キクの平張施設（沖縄県・糸満市）

No. 346





JAおきなわ / キク用セラコートR複合肥料
(セラコートR500BD・R266BC・R500BC)

日本の小ギクを支える一大産地 南から冬春期の小ギク市場をすべて担う

沖縄県の花といえば、ハイビスカスやブーゲンビリアなどの熱帯花き類をイメージしますが、実はキク(輪ギク・小ギク・スプレーギク)の一大産地なのです。中でも小ギクは全国1位の出荷量を誇り、お正月や春彼岸用の小ギクは、ほとんどが沖縄県産です。冬春期の小ギクを一手に引き受ける産地では、セントラル化成(株)のセラコートR入りの複合肥料が利用されています。今回は沖縄県の小ギク栽培の特長と生産現場からの声を紹介します。

1 電照技術と平張施設で小ギクを安定供給 沖縄県農林水産部・農業革新支援専門員 渡邊武志さん

**小ギクのトップ産地
2~4月の全国シェアは95%超**

沖 縄県の農業産出額(平成26年)は901億円
で、キク(輪ギク・小ギク・スプレーギク)は68億円で4番目にランクインしています。花き産出額の4分の3を占めるキクの出荷量は全国2位、小ギクでは全国1位(2億680万本)を誇ります(表1)。



沖縄県農林水産部営農支援課農業革新支援室・農業革新支援専門員の渡邊武志先生

「小ギクの全国シェア(平成26年)は43.4%です。2~4月に全国で流通している小ギクの95%超は沖縄県産ですが、あまり知られていないようです。春のお彼岸の頃、県外で『今あなたが手にとっている小ギクは沖縄県産ですよ』と言うと、ほとんどの方が驚かれますね」と残念がるのは、沖縄県農林水産部営農支援課農業革新支援室・農業革新支援専門員の渡邊武志先生。

沖縄県では昭和49年頃からキクの栽培が始まりました。その後、昭和60年から平成にかけて電照技術が普及し、品種改良もすすみ、県外向けのキク栽培が盛んになりました。「冬春期の一大産地になったのが、ちょうどこの頃です。本州では冬春用のキクは施設を作り、加温する必要がありますが、

沖縄県は暖かい気候に恵まれ、露地でそれほど費用をかけずに栽培でき、かつ、電照で開花時期をコントロールできるので、市場から求められる時期と量を合わせることができました」と、渡邊先生が沖縄県の小ギク生産の急成長の要因を説

表1 沖縄県産花き主要品目の全国シェア

	年産	全国における順位	出荷量(千本)		県/全国(%)	
			沖縄県	全国		
キク	平成26年	2位	290,500	1,573,000	18.5%	
	小ギク	平成26年	1位	206,800	476,300	43.4%
	輪ギク	平成26年	3位	70,400	855,200	8.2%
切り葉	平成26年	2位	30,300	137,600	22.0%	
洋ラン	平成26年	4位	1,520	17,900	8.5%	

資料:農林水産省「花き生産出荷統計」

明してくれました。平成27年度の資料によると、小ギクの作付面積は553ha。生産農家は専業で取り組む方が多く、2代目となる若い世代も増えています。出荷期間は11月～4月で、特にお正月用の12月とお彼岸用の3月が出荷のピークです。

電照技術と平張施設で 計画生産と安定出荷が可能に

小 ギクの一大産地への飛躍を可能にした技術の一つが、電照栽培です。キクは短日植物で、昼間が短くなる（正確には連続した一定時間以上の暗黒）と花芽を形成して開花する性質があります。この性質を利用し、沖縄県では深夜（23時から3時）に電照を点灯して夜を分断する暗期中断という方法で、花芽形成を遅らせる電照技術を利用しています。この光源として白熱電球を使いますが、家庭用電球同様、生産中止が懸念されているため、代わりとなる光源が求められています。「代替品としてキク用LED電球が開発されていますが、屋外で使用できないものが多く、屋外で使えるキク用LEDの開発にも取り組んでいます」と、渡邊先生が話してくれました。

電照技術とともに、小ギクの一大産地化を後押ししたのが、平張施設です。これは通常のビニールハウスと違い、施設全体を防風ネットで被覆したもので、屋根が平らで建物全体が四角形なのが特長です。分類上は露地栽培で、農薬の使用基準も露地栽培と同じです。平成12年度から導入が始まり、現在の普及率は3割を超えたそうです。「年末・年始用の出荷は8月定植で、従来は台風



台風被害を大幅に減らしたほか、害虫被害の防止にも役立つ平張施設

が来たら小ギクはほぼ全滅でしたが、平張施設が開発されてから被害は大幅に減少しました。風を通さないハウスでは台風で施設が飛ばされてしまいますが、平張施設は防風ネットで弱めた風を通すため、施設を守りながら中の作物に与える影響を最小限にします」と、渡邊先生が説明してくれました。当初は台風被害を低減するための施設でしたが、網目の細かい防虫ネットを使うことでマメハモグリバエやヨトウムシなどの被害防止にも役立っています。

品質向上に肥料は不可欠だが 多肥傾向のため減肥を普及中

渡 邊先生に小ギク栽培の肥料について伺うと、「肥沃な土壌ではないので、生産を支えるために肥料が果たしている役割は大きいです。小ギクは肥料の反応がよく、葉の色が良くなったり、草丈も伸びたり、S品がL品になれば上物率が上がるので、多めに施す傾向にあるようです。現在、技術的な取り組みとしてすすめているのは減肥です。二十年来の栽培で土壌中にリン酸とカリが蓄積しており、減肥できることは試験場の研究結果にあります。また、全層施肥から部分施肥にして3割減肥が可能な試験研究もあり、実践されている農家もいらっしゃいます」と教えてくれました。

「減肥と追肥省略可能な一発型肥料はいいと思います」と話す、渡邊先生。「沖縄県には理化学性が大きく異なる土壌が分布するので、一つの肥料でカバーできるか確認する必要があります。また、リン酸やカリの蓄積状況は異なりますのでオーダーメイド的になってしまいますが、土壌診断に基づいた、それぞれの圃場にあった、肥料づくりに期待しています。そうした取り組みは非常に価値があるので、協力していきたいですね」と、話してくれました。

●沖縄県農林水産部 宮農支援課農業革新支援室
〒900-8570
沖縄県那覇市泉崎1-2-2
☎ 098-866-2280
<http://www.pref.okinawa.lg.jp>



産地に聞く：小ギクといえば、沖縄でしょう。

山城康生さん(生産者)×赤嶺 繁さん(JAおきなわ)×中村一陽さん(同)

JAおきなわ南部地区は、野菜や花きの栽培が盛んな地区で、花きの販売額ではJA全体の約4割を占め、そのほとんどが小ギクです。そこで、現地を訪問し、JAおきなわ南部地区営農振興センター・農産部花卉指導課課長の赤嶺 繁さんと同課指導員の中村一陽さん、小ギク生産者の山城康生さんの3人にお話を伺いました。

―管内の小ギクの概要を教えてください。

赤嶺：南部地区の作付面積は約116haで、このうち約23haが平張施設です。小ギクは平張施設の面積が増えていて、12月までの出荷は平張施設栽培がメインになります。

中村：電照栽培も特長の一つで、消灯後の収穫可能日のデータは品種ごとにあります。あとは経営規模。一番面積の大きい人は5ha弱です。

山城：うちは父親と私、従業員8人で約4haを営んでいます。電照栽培では夜11時頃から点灯しますが、最近は「キクミネーション」と呼ばれ、夜間に撮影に来る人もいます。

赤嶺：山城さんは就農9年目で、お父さんが小ギクの栽培を始めましたが、私と同級生です。管内の小ギク農家は山城さんのように親子経営が多く、後継者も多いです。

山城：父親は30年超のベテランですが、小ギクについては親子でよく話しています。今は年間計画の原案を私が作りますが、父親も新しいこと好きな



JAおきなわ南部地区営農振興センター農産部花卉指導課課長の赤嶺 繁さん



小ギクの電照風景、「キクミネーション」。午後11時頃から点灯する

ので、色々な情報を集めて自分が試したいことに挑戦させてもらっています。

大規模経営には花ロボットが不可欠

―栽培面で苦勞することは？

赤嶺：小ギク農家が一番忙しいのは3月、春のお彼岸用の出荷です。農家が1日に刈り取る面積は電球の消し方で調整できるので計画的ですが、収穫は手作業です。

山城：鎌で刈って、トラックいっぱいになったら自宅の出荷場に運びますが、何往復もします。朝8時から収穫して、出荷場で水揚げを行います。12時まで収穫して、午後は選別・調製、出荷ですが、途中で刈り取り班と選別班に分かれて作業することもあります。

中村：出荷規格はL・M・Sの3つで、10本で結束して箱詰めします(入数はLで200本、Mで250本、Sで300本)。選別・調製は、手作業で行うものと、すべて機械(自動結束ロボット付重量選別機。通称・花ロボット)の2パターンになると思います。



小ギク生産者の山城康生さん



自動結束ロボット付重量選別機。通称・花ロボット

山城:家には花ロボットと自動結束機を含めて4台ありますが、機械班と手選別班で作業しても、1日400ケースが限度です。花ロボットは1本ずつ投入すれば、規格ごとに結束されて出てきますので、1時間に6~7ケース作ることができます。

市場から信頼される産地づくり

— 販売面の取り組みを教えてください。

中村:小ギクは地域によって好みが変わります。花卉の大小、色も薄い色やはっきりした濃い色など様々です。こうした情報を市場から入手し、それを基に

年間の出荷計画を農家に提案し、農家が栽培します。12月出荷は生育期間が暑い時期で品質が不安定な年もありますが、3月出荷は毎年安定しています。

赤嶺:予定数量の確実な出荷を常に考えています。輸入品が入荷するのは、

台風被害などの自然災害で沖縄産の出荷数量が見込めない時です。11~3月の小ギク市場は沖縄県が責任産地として、出荷に隙間を作らないように、台風対策などをしっかり行い、安定出荷・安定品質に努力しています。

— 安定出荷に必要なことは?

山城:定植後の苗を老化させないことが大事だと思ひ、水やりや肥料には気を遣っています。

中村:いい苗を選んで揃えること。茎が太い苗と細い苗が混ざると、本畑でもばらつきます。野菜と同じで「苗半作」でしょう。

山城:細い苗を摘む人が多いと思いますが、私は太い苗派です。品種で差はありますが、2~3mmを摘みます。摘みたいのを我慢して太くなるのを待ちますが、あまり待ちすぎると、その後の作業



JAおきなわ南部地区営農振興センター・農産部花卉指導課指導員の中村一陽さん



小ギクの親株。約1ヶ月後、成長した新芽を摘んで苗にする

に影響するので、悩ましいところでは。



フラワーネットは定植前に張り、小ギクの生育に合わせて少しずつ上げるが、最低でも月に2~3回は行う

定番肥料をさらに長く効くタイプに

— キク用肥料のセラコートR500BDはどうか?

中村:小ギクは基肥+追肥2回が基本で、セラコートR500BDは主に基肥用として使用されています。10年くらい前から販売していると思いますが、管内では半分以上の農家が利用していると思います。

山城:就農時からあったはずなので、ずっと使っているイメージですね。

赤嶺:セラコートR500BDの強みは、肥料成分の溶出がpHの影響をほとんど受けないので、色々なタイプの土壤に使える点でしょうか。農家の間では「これを使えば無難に仕上がる」と言われています。

— 定番となりつつある肥料への要望は?

山城・中村:ずばり値段(笑)。

中村:それ以外では、小ギクは定植から出荷までだいたい120日間なので、この期間をカバーした肥料がほしいと農家から言われたことはあります。もちろん、生育状態によっては追肥をしますが、基本的には追肥なしのタイプがあればいいですね。

山城:文字通り「一発」で効けば、労働時間も含めたトータルで相当なコストダウンが期待できます。ぜひ試験をしてください。

— 貴重なご意見、ありがとうございました。

●JAおきなわ 南部地区営農振興センター

〒901-0405

沖縄県島尻郡八重瀬町伊覇290-1

☎ 098-840-7474

<http://www.ja-okinawa.or.jp>



キク用セラコートR入り複合肥料

セラコートR500BD、R266BC、R500BCの紹介(セントラル化成株式会社)

小

キク栽培は品質向上を図るため、多肥栽培になりがちで、土壌中のリン酸やカリが蓄積傾向にあります。そこで、セントラル化成(株)では、JAおきなわと県の試験機関のご指導・ご協力を得て、リン酸とカリ成分を抑え、併せて労力軽減が可能な肥料の開発に取り組み、追肥用としてセラコートR266BC

(以下、R266BC。保証成分20-6-6、窒素緩効率約68%)とセラコートR500BC(以下、R500BC。保証成分15-10-10、窒素緩効率約69%)を開発しました。

また、長年ご利用いただいております基肥用のセラコートR500BD(以下、R500BD。保証成分15-10-10、窒素緩効率約70%)と組み合わせ、沖縄県施肥防除協会での現地試験を実施し、良好な結果を得ることができました(表2・3)。

沖縄県の小キク栽培は基肥+追肥2回が基本ですが、R500BD+R266BCまたはR500BD+R500BCの組み合わせで、追肥1回分の省略が可能で、労力軽減が図れます。また、窒素成分としてセラコートRが配合されておりますので、バランスよく肥効を発揮し、茎の軟弱徒長を抑え、高品質な小キクの生産も期待できます。

なお、追肥用肥料はどちらも今年から15kg袋に

表2 施肥設計

(kg/10a)

区分	肥料名	成分	基肥	追肥	
				1(摘心時)	2(追肥時)
慣行区	有機質肥料	6-8-4	200	200	—
	化成肥料	16-8-8	—	—	60
実証区1	セラコート R500BD	15-10-10	160	—	—
	セラコート R500BC	15-10-10	—	—	48
実証区2	セラコート R500BD	15-10-10	160	—	—
	セラコート R266BC	20-6-6	—	—	48

表3 生育調査、収量、品質調査

	収穫時 草丈(cm)	仕立て 本数(本)	切り花 重(g)	商品化 率(%)	L品率 (%)
慣行区	93.4	2.9	34.7	70.6	29.4
実証区1	96.1	3.3	41.1	98.1	44.8
実証区2	97.6	3.0	40.5	86.7	50.0

※切り花重は75cmで測定

[キク作における基肥・追肥一発型施肥体系の有効性確認]
(平成25年、沖縄県南部改良普及センター)より引用



左 : 基肥用のセラコートR500BD(15-10-10)
中央 : 追肥用のセラコートR266BC(20-6-6)
右 : 追肥用のセラコートR500BC(15-10-10)

なり、より扱いやすくなりましたので、ぜひご利用をご検討ください。

沖縄県のキク栽培にはセラコートRを

今回は前号に引き続き沖縄県の農業について取材をしました。テーマはキク栽培でしたが、取材を進めていく中で、改めて沖縄県の農業の中での「キク」の重要性を感じました。また、沖縄県として一体となり、工夫をし、安定品質・安定出荷への様々な取り組みが続けられていることが一大産地としての信頼を得る事に繋がっていると思いました。

現在、沖縄県のキク栽培では、JAおきなわを通じて弊社の「セラコートR入り複合肥料」をご利用いただいております。今後も「セラコートR」の特長を生かし、キク栽培への普及推進に努めていきたいと考えております。

また、肥料販売を通じて地域の農業に貢献でき

る製品の開発に引き続き取り組んでいきたいと考えておりますので、ご意見・ご要望などがございましたら、当支店宛てにお申し付けくださいますよう、宜しく願い申し上げます。

最後になりましたが、今回の取材に際し、ご協力を頂いた皆様には大変お世話になり、誠にありがとうございました。紙面をお借りして厚くお礼申し上げます。

●商品についてのお問合わせ

セントラル化成株式会社 西日本支店
〒810-0001 福岡県福岡市中央区天神3丁目11番1号
(天神武藤ビル2F)
☎ 092-721-7565 FAX:092-761-3422
<http://www.cgco.co.jp>

これからの花卉・やさいづくりに

20kg袋
基肥用

セラコート® R500(BD)



15kg袋
軽量タイプ
追肥用

セラコート® R500(BC)

セラコート® R266(BC)

基肥用 セラコート® R500(BD) ^{チッソ} ^{リンサン} ^{カリ} 15-10-10 20kg袋

美しい花の生産・野菜の安定生産が期待できる、基肥用肥料です。

チッソ 15% の内訳	速効性	4.5%	施肥量(例) (キク・基肥)	100~160kg/10a (5~8袋)
	緩効性 (セラコートR) 30日・70日	10.5%		

追肥用 セラコート® R500(BC) ^{チッソ} ^{リンサン} ^{カリ} 15-10-10 15kg袋

ケイ酸カリを含むので、花卉・野菜の品質向上が期待できます。

チッソ 15% の内訳	速効性	4.6%	施肥量(例) (キク・追肥)	105~165kg/10a (7~11袋)
	緩効性 (セラコートR) 30日・50日	10.4%		

※ キク栽培での追肥一回用としての施肥が可能です。

追肥用 セラコート® R266(BC) ^{チッソ} ^{リンサン} ^{カリ} 20-6-6 15kg袋

チッソ成分を高くしているため、施肥量を削減でき非常に経済的です。

チッソ 20% の内訳	速効性	6.4%	施肥量(例) (キク・追肥)	75~120kg/10a (5~8袋)
	緩効性 (セラコートR) 30日・50日	13.6%		

※ キク栽培での追肥一回用としての施肥が可能です。

施肥量は作型・品種・土壌条件等により適宜増減してください。詳しくは最寄りのJAにご相談ください。

新しい時代の コーティング肥料



特長

- 1 シャープなシグモイド型溶出**
溶出パターンは、初期溶出を抑制したシャープなシグモイド型で、土壌やpHなどには影響されませんので、作物が必要な時期に必要な量の窒素を供給します。
- 2 寒地から暖地まで、一回施肥で肥効ピッタリ**
溶出速度は温度で決まりますので、最適な銘柄の選択や組み合わせで、地域、作物、植え付け時期に適合した理想的な複合肥料をつくることができます。
- 3 被覆材には天然素材**
被覆材は天然素材を使用した植物油系ポリウレタン樹脂ですので、溶出終了後、光や微生物などの作用により徐々に分解・崩壊していきます。
- 4 抜群の耐衝撃性、機械施肥にも最適**
被膜には、抜群の耐衝撃性がありますので、機械施肥（側条施肥田植機、背負式動力散布機、ブロードキャスター）でも、溶出性能は損なわれません。
- 5 高成分で経済的**
全窒素保証が41%と高成分なので、大変経済的です。

農協 全農 県連

セントラル化成株式会社

本社/〒101-0054 東京都千代田区神田錦町3-7-1(興和一橋ビル)

TEL. 03-3259-2400 FAX. 03-3259-2426