

FROM


EXPRESS

PROOF

COVER SHEET

Attn: Nathan
From: Alfredo
Tel. 758.9040 • Fax. 758.9059

- Ok as is
 Ok with changes
 Send Revised Proof

Initials _____

Date _____

Submitted: 10/2/15

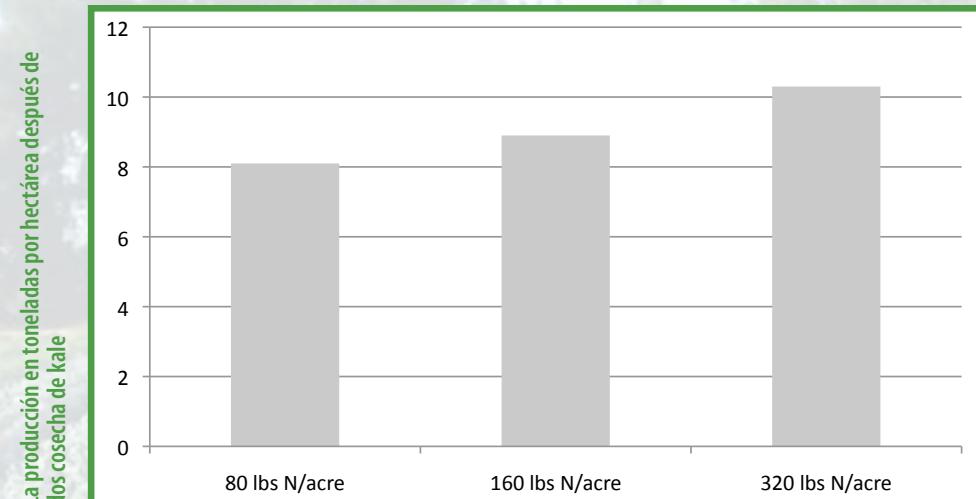
Notes: Please review **carefully** and reply with changes or approval.

Thank you.

PLEASE READ

Since there is always the possibility of incorrect interpretation and typesetting errors, we request that you review this proof carefully. Unless you specify a Pantone color, we will not be held responsible for color discrepancies. It is customary in the printing trade to relieve us, MP Express, of responsibility of this proof once it is approved by the customer. Your order will be printed like this proof. Please examine it CAREFULLY and check all spelling for typo's or errors. Any delay in approving this proof will result in a delivery extension. Note: First set of changes, such as phone number or address, will be free of charge. If further changes and/or adjustments are needed, they will be made at a minimum of a ten-minute fee. Graphic/Computer time fees are based on the time needed to make the necessary changes and/or adjustments.

FIGURA 1 EL EFECTO DE AUMENTAR LOS NIVELES DEL FERTILIZANTE DE NITRÓGENO ORGÁNICO EN LA KALE



El nitrógeno (N) se aplicó como fertilizante orgánico de nitrógeno granulado del 8%, una semana después de haber plantado el cultivo



Un agricultor joven, Rudy Jimenez, muestra la kale que cultivo como prueba en su rancho, Green Thumb Organics.

Los que participaron en el proyecto aprendieron muchas lecciones. Un agricultor joven que participó en el proyecto, Rudy Jimenez, dice: "Las tasas de aplicación de fertilizante más altas realmente ayudaron a mantener la producción y a darle un color saludable". También señaló que "[la prueba] fue un buen ejercicio para aprender a estar más atentos". Una agricultora, Maria Morales, no quedó satisfecha con la forma en que la kale estaba produciendo en todos los tratamientos y creía que los trasplantes desde un principio eran débiles. Otros agricultores han observado diferencias en la cantidad de

producción en cuanto a las diferentes variedades y semillas de la kale lacinato. La mayoría de los agricultores ha comenzado a dividir sus aplicaciones de fertilizante seco para sus cultivos de kale. Aplican la mitad cuando plantan el cultivo y luego una segunda mitad 4-8 semanas más tarde, dependiendo de las condiciones del suministro del líquido suplementario proporcionado por el sistema de riego, según sea necesario. Martín Rodríguez, que tuvo una producción que superaba 1500 cajas por acre de kale lacinato en su primer año de plantar el cultivo, cree que este enfoque "mantiene el cultivo sin despil�ar el fertilizante al aplicar demasiado al principio".

Gracias al ingenio de los agricultores, el proyecto generó enfoques y resultados inesperados. Algunos agricultores de ALBA han comenzado a sacar las coronas de fresa del plástico al terminar la temporada (Sep-Nov) y han empezado a plantar trasplantes de kale directamente en los hoyos para una cosecha en otoño e invierno. La idea es que la kale puede absorber el fertilizante residual de las fresas y aprovechar el calor adicional del plástico. ¡Aunque no se han

recopilado datos, algunos agricultores afirman que han cosechado dos a tres veces más kale en el invierno mediante el uso de este enfoque! ¿Una producción más alta, una reducción en los gastos de los agricultores (menos fertilizante, preparación de suelo y desmalezar) y menos probabilidades de contaminación del suelo y del agua superficial? ¡Este enfoque merece más investigación!



PEPA student, Jackie Luna, packs a box of 'red bohr' kale.

Una estudiante de PEPA, Jackie Luna, empaca una caja de kale.



P.O. Box 6264
Salinas CA 93912

In accordance with Federal law and U.S. Department of Agriculture policy, this institution is prohibited from discriminating on the basis of race, color, national origin, sex, age, or disability. To file a complaint of discrimination, contact USDA, Office of the Assistant Secretary of Civil Rights, call 1-866-632-9992; Toll Free; or 1-800-845-6136 (in Spanish), or 1-800-877-8339 (Federal Relay Service).



Printed on 30% Recycled Paper.



A REPORT'

Kale is on the Rise at ALBA

Kale

UN INFORME

La col rizada o 'kale' va en aumento en ALBA

Kale

Superfood. Super crop? Certainly, kale is an increasingly important crop for our region with a 32% increase in acreage and 78% increase in sales value since 2010.

YEAR	ACREAGE	PRODUCTION PER ACRE (tons)	TOTAL VALUE
2010	1,938	12.10	\$17,445,000
2011	1,944	12.24	\$17,932,000
2012	1,876	12.87	\$18,496,000
2013	1,963	13.21	\$22,227,000
2014	2,553	12.25	\$31,112,000

**Table 1.
KALE PRODUCTION
IN MONTEREY COUNTY
(2010-2014)**



PEPA students hand-transplant kale in ALBA's demonstration field.

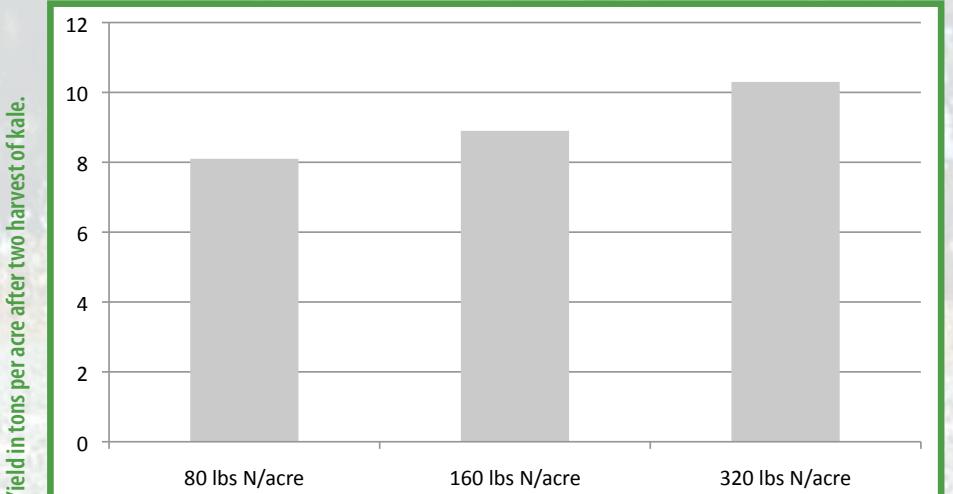
This opportunity has not been lost on ALBA farmers with over twenty acres planted at the Rural Development Center, annually, totaling an estimated \$225,000 in sales. The lacinato or dinosaur-type kales have been most popular, and to a lesser extent the varieties 'green curly' and 'red bohr'. With increased kale production throughout the state, the competition in the marketplace has increased as well as the growing standards. The tendency has been towards larger leaf size and darker green color in lacinato suitable for bunching. Farmers on lighter soils, in particular, can struggle with meeting the crop's irrigation needs while not leaching nitrogen out of the root zone. With few crop management guidelines available, farmers have largely learned through their own experience to optimize production and quality.

ALBA's WSARE Professional + Producer project has helped farmers understand organic nitrogen fertility, in general, and apply concepts to the different vegetables grown regionally, including kale. After attending workshops on organic nutrient management, five farmers conducted fertilizer trials in kale that included a standard rate of fertilizer, $\frac{1}{2}$ the standard, and two times the standard. Contrary to what was seen in similar trials in cilantro crops, all farmers agreed that kale yield (number of boxes or bunches) and weight responded positively to increasing levels of nitrogen application. The same pattern was observed in a trial performed in ALBA's demonstration field (Figure 1).



'Lacinato' kale planted into strawberry plastic.

FIGURE 1. EFFECT OF INCREASING LEVELS OF ORGANIC NITROGEN FERTILIZER ON KALE



Rate of nitrogen (N) applied as 8% nitrogen pelletized organic fertilizer one week after planting



Young farmer, Rudy Jimenez, shows off kale grown in a trial on his farm, Green Thumb Organics.

Many lessons were learned by participants in the project. One young farmer involved in the project, Rudy Jimenez, said "the higher fertilizer rates really helped to sustain yield and provide a healthy color". He also noted that "[the trial] was a good exercise in learning to be more observant." Another farmer, Maria Morales, was not satisfied with how the kale was producing across all the treatments and believed that the transplants were weak from the beginning. Other farmers have noted yield differences amongst different seed stock and strains of the

lacinato kale. Most farmers have begun to split their applications of dry fertilizer to their kale crops, applying half at planting and then a second half 4-8 weeks later depending on conditions with supplemental liquid feedings provided through the sprinkler system, as needed. Martin Rodriguez, who had yields exceeding 1500 boxes/acre of lacinato kale in his first year planting the crop, believes that this approach "keeps the crop going without wasting fertilizer by applying too much at the beginning".

Fueled by farmer ingenuity, the projected yielded unexpected results and approaches. Some ALBA farmers have begun to remove strawberry crowns from the plastic mulch at the end of the season (Sep-Nov) and plant kale transplants directly in the resulting holes for a late fall and winter harvest. The idea is that the kale can scavenge residual fertilizer from the strawberries and take advantage of the extra warmth from the plastic mulch. Although no data has been collected, some farmers claim to harvest two to three times as much kale during the winter by using this approach! Higher yield, reduced costs to farmers (less fertilizer, ground prep, and weeding) and less likelihood of ground and surface water contamination? This approach is worthy of continued investigation!



Richard Smith, Farm Advisor with UCCE Mont. Co., teaches farmers about organic soil fertility.

Un súper alimento. ¿Un cultivo súper? Sin duda, kale es un cultivo cada vez más importante para nuestra región, con un aumento del 32 % en superficie cultivada y un aumento del 78 % en el valor de las ventas desde 2010.

AÑO	SUPERFICIE CULTIVADA	PRODUCCIÓN POR ACRE (toneladas)	VALOR TOTAL
2010	1,938	12.10	\$17,445,000
2011	1,944	12.24	\$17,932,000
2012	1,876	12.87	\$18,496,000
2013	1,963	13.21	\$22,227,000
2014	2,553	12.25	\$31,112,000

**Tabla 1.
PRODUCCIÓN DE KALE
EN EL CONDADO
DE MONTEREY
(2010-2014)**



Estudiantes de PEPA transplantan la kale a mano en el campo de demostración de ALBA.

Los agricultores de ALBA no han desaprovechado esta oportunidad. Con más de veinte hectáreas plantados anualmente, en el Centro de Desarrollo Rural, se calcula un total de aproximadamente \$225,000 en ventas. La kale lacinato o el tipo-dinosaurio han sido los más populares, y hasta cierto punto también han sido populares las variedades de kale verde o "green curly" y kale morada o "red bohr". Ya que ha habido un aumento en la producción de kale en todo el estado, tanto la competencia en el mercado como los estándares también han aumentado. Con la kale lacinato, una variedad fácil de agrupar en manojo, la tendencia ha sido hacia un tamaño de hoja más grande y un color verde más oscuro. Los agricultores en suelos ligeros, en particular, pueden batallar para resolver las necesidades de riego del cultivo mientras evitan que no haya lixiviación del nitrógeno en la zona de la raíz. Ya que hay pocas pautas de manejo de cultivos disponibles, los agricultores han aprendido en gran parte a través de sus propias experiencias para optimizar la producción y la calidad.

El proyecto de ALBA, WSARE Professional + Producer ha ayudado a los agricultores a entender la fertilidad de nitrógeno orgánico, y a aplicar los conceptos a los diferentes cultivos a nivel regional, incluyendo la kale. Después de asistir a talleres sobre el manejo de nutrientes orgánicos, cinco agricultores realizaron pruebas de fertilizante con la kale que incluía una tasa de aplicación estándar de fertilizante, la mitad del estándar, y el doble del estándar. Los resultados fueron lo contrario a lo que se vio en las pruebas similares con el cilantro. Todos los agricultores acordaron que la producción de kale (número de cajas o manojo) y el peso respondió de manera positiva al aumento de los niveles de aplicación de nitrógeno. El mismo patrón se observó en una prueba realizada en el campo de demostración de ALBA (Figura 1).



NEED TRANSLATION