



**COOPERATIVE EXTENSION SERVICE
UNIVERSITY OF KENTUCKY COLLEGE OF AGRICULTURE, FOOD AND ENVIRONMENT**

Fresas

Introducción

Para muchos, nada dice verano como las primeras fresas maduras de la temporada. Una fruta versátil, las fresas (*Fragaria* spp.) pueden ser consumidas frescas, congeladas, o en comidas procesadas. Los cultivadores son capaces de proveer los cultivos más tempranos de estas bayas populares que normalmente tienen al borde del mercado.

Mercadeo

La calidad de las fresas crecidas en Kentucky puede ser superior para las bayas que son enviadas de otros sitios. Hay un mercado fuerte para las bayas locales, particularmente cercanas a los centros de población. Una larga proporción de las fresas crecidas en Kentucky son actualmente vendidas en puntos bases de Tu-escoges, aun cuando el interés por las fresas pre-seleccionadas o escogidas se encuentra en aumento. Otras opciones de mercadeo incluyen puestos de carreteras y mercados locales. Los mercados de los agricultores, las subastas de producciones, que comparte la Agricultura Apoyada por la Comunidad (CSA), y los restaurantes son también salidas de ventas para fresas. Algunos de los productores están usando el excedente de los cultivos para producir mermeladas y gelatinas para la venta local.

Vista al Mercado

El consumo de fresas frescas en los Estados Unidos ha incrementado desde 4.9 libras por capital en 2000 a 7.9 libras por capital en 2012. La demanda creciente por las fresas ha mantenido los precios del mercado fresco relativamente estables. De acuerdo con el



Censo de Agricultura de los Estados Unidos, superficie en acres de

fresas en Kentucky incrementa aproximadamente 60 acres entre 2002 y 2007. Mientras que los productores a nivel nacional de frutas pequeñas están experimentando un declive en la demanda por las bayas de "Tu-escoges", hay un incremento en la demanda por un producto que ya han sido escogidas.

Consideraciones de Producción

Sitio de selección

Para mejores resultados, seleccione un sitio con suelos profundos, franco-arenosos que estén bien suministrados de materia orgánica. Los suelos arcillosos pueden producir Buenos cultivos si el sitio ha sido preparado para drenar bien y se le añadido material orgánica. Los campos con grandes cantidades de presión de malezas perennes no deben ser usados para plantar fresas.

Evite los campos que han sido usados para papas, Tabaco, pimientos, berenjenas o tomates ya que puede presentar problemas potenciales con el marchitamiento de *Verticillium*. Las fresas necesitan estar localizadas en



un suelo más alto que las áreas que lo rodean para reducir las probabilidades de sufrir danos por las nevadas de primavera. Una fuente de agua necesita estar disponible cerca debido a que la irrigación es necesaria para la producción comercial. Muchos de los cultivadores instalan aspersores ya que este sistema puede ser usado para ayudar a prevenir las heridas causadas por heladas o congelamiento.

Selección del cultivar

Las fresas están comúnmente agrupadas como productoras de Junio normales, continuamente productoras o de días neutrales. Las variedades de junio productoras han sido crecidas en Kentucky por muchos años. Ellos son típicamente plantadas en etapas tempranas de la primavera y las flores son removidas durante la primera temporada para fomentar el establecimiento de corredores. Un cultivo completo es cosechado durante la segunda temporada y las subsecuentes. Las variedades de Junio productoras producen flores bajo condiciones de días cortos.

Las fresas de día siempre productoras y de día neutro son similares bajo condiciones similares de Kentucky. Ellos normalmente producen tres cultivos durante una temporada: una temporada moderada en primavera, una de verano para bayas pequeñas y un cultivo más pesado para el otoño. Total de los rendimientos de la temporada, sin embargo, son similares a esas fresas de producción de Junio. El cultivo del otoño depende en tener un verano fresco para obtener frutas de buen tamaño y rendimiento. Durante el primer año de establecimiento, las flores son removidas para que solo el cultivo de otoño sea producido. *Drosophila* de ala manchada es una Plaga nueva en Kentucky que es de particular preocupación para cualquier fruta suave que madura después del primer día de Julio. Las poblaciones tienden a ser lo suficientemente bajas antes de ese tiempo, que no son motivo de preocupación para las variedades de Junio-rodamientos. Sería extremadamente difícil de producir variedades everbearing o de día neutro sin comprometerse con un programa de aspersión

de insecticidas rigurosa.

Los productores comerciales deben escoger cultivares bien adaptados que poseen la resistencia necesaria para sus locales. Se le debe dar consideración a las calidades en demanda por el mercado destinado. Las fresas son consideradas sitio-específica por lo que un productor debe probar varias variedades para ver lo que funciona mejor en su granja antes de comprometerse a una plantación grande.

Plantación y mantenimiento

Las fresas son generalmente crecidas en Kentucky usando el sistema de producción de fila enmarañado perenne. El sistema de producción por plasticultura de manera anual está siendo adoptado por los cultivadores de Kentucky y un perfil por separado se encuentra disponible. La producción por plasticultura requiere un alto inicial desembolso de dinero en efectivo, pero el sistema es más productivo y las bayas son producidas más temprano en la temporada por lo cual pueden ser vendidas por un valor mayor.

El mejor tiempo para plantar fresas es en Kentucky es la primavera temprana; tan pronto se puede trabajar el suelo durante los meses de Marzo o Abril es una buena temporada. Aproximadamente 5.000 plantas madres, vigorosas, libres de enfermedad serán requeridas por acre. Eliminar las flores durante la primera temporada es necesario fomentar la producción temprana de las plantas corredoras en los cultivares de Junio productoras. Los retoños de flores de las plantas de la variedad de siempre productoras/día neutro son removidos hasta Julio durante el año de establecimiento. Estas plantas son luego se les permite producir un cultivo completo en las estaciones siguientes.

Aun cuando las fresas no requieren polinización, una colonia fuerte de abejas es recomendada para la polinización de un acre de fresas. Una cubierta protectora de paja es aplicada cuando las plantas entran en dormancia a finales del otoño y son removidas en la siguiente primavera. Seguido

de la post-cosecha un programa de renovación maximizara los beneficios y rendimientos al igual que prolongar la vida de las plantas. La mayoría de los campos comerciales en Kentucky producen fruta comercial para dos o tres estaciones, con el problema de las malezas como razón numero uno para la terminación de una plantación.

Manejo de plagas

Entre los insectos plaga para las fresas se encuentran las babosas, el curculio de la fresa, los escarabajos de savia, las ninfas cercopoideos, gusanos de la raíz, trips de flores occidentales, chinches de plantas empanadas. Las plagas de insectos no solo afecta a las producciones sino que también pueden ahuyentar a los clientes de Tu-eliges. Tizón de la flor/pudrición gris y la pudrición de la fruta, varios puntos de hongos de hojas, pudrición roja/piel, verticilosis, y las estelas rojas son las enfermedades que pueden afectar a las fresas. Las fresas Junio-rodamientos y plasticultura generalmente no requieren de un programa extensivo de spray para enfermedades e insectos si las variedades resistentes a enfermedades son utilizadas. Otras plagas incluyen aves y ciervos, los cuales causan danos serios en algunos sitios.

Cosecha y almacenamiento

Las cosechas de la estación para las fresas comienzan en Mayo y dura dos o tres semanas. Solo las fresas totalmente coloridas en su pico de sabor son las que deben ser cosechadas debidas a que la calidad no mejorara luego de ser cosechadas. La refrigeración será necesaria para las bayas que son almacenadas por algunas horas o un poco más. Las fresas usualmente vendidas en medio y un cuarto de litro de fresas en contenedores de plástico o de pulpa de fibra.

Requerimientos laborales

Los requerimientos laborales para la producción de las fresas se comparan favorablemente con aquellos usados para el Tabaco. El establecimiento a través del primer año comercial de producción requiere aproximadamente 100 horas por acre. La cosecha comienza con el segundo año, el cual

requiere de 525 horas por acre por campo donde los colectores son contratados y aproximadamente 125 horas son para las operaciones de los “Tu-escoges.”

Consideraciones Económicas

La inversión para la producción de las fresas puede inicialmente ser más alta primariamente debido a los costos de la preparación de las tierras, plantación, y la instalación de un sistema de irrigación. Adicionalmente, las fresas deben ser establecidas por un año antes de ser cosechadas con ninguna ganancia durante el primer año. El costo de establecimiento es asumido a ser 3.320 dólares. Los gastos durante los años de producción (años 2 a 4) son aproximadamente de 4.025 dólares (Tu-escoges/U-pick) o 6.625 dólares (cosecha concentrada).

Los rendimientos de la mano de obra y la gestión de las fresas pueden ser casi tan altos como el Tabaco, y un mayor para los cultivadores que generan grandes producciones. Debido a que los rendimientos pueden variar dependiendo en las producciones actuales y precios en el mercado, las ganancias por acre siguientes son para la estimación de la tierra y administración los cuales están basados en tres escenarios económicos diferentes. Estimaciones conservativas representan a la Universidad de Kentucky estimaciones promedio del estado en costos y ganancias (2014).

IRRIGADAS, COLECTORES CONTRATADOS

Pesimista	Conservativo	Optimista
1.788 dólares	3.175 dólares	4.270 dólares

IRRIGADAS, TU-ESCOGES (U-PICK)

Pesimista	Conservativo	Optimista
2.720 dólares	4.555 dólares	6.888 dólares

Fuentes Seleccionadas

- Annual Plasticulture Strawberry Production (University of Kentucky, 2010). <http://www.uky.edu/Ag/ccd/introsheets/plasticulturestrawberry.pdf>
- Kentucky Strawberry Profitability Estimated Costs and Returns (University of Kentucky,

2008). <http://www.uky.edu/Ag/ccd/strawberries.pdf>

- Strawberry Production in Kentucky, HO-16 (University of Kentucky, 2007) <http://www.ca.uky.edu/agc/pubs/ho/ho16/ho16.pdf>
- Midwest Small Fruit and Grape Spray Guide, ID-94 (Midwest Fruit Workers Groups, 2010) https://ag.purdue.edu/hla/Hort/Pages/sfg_sprayguide.aspx
- Midwest Small Fruit Pest Management Handbook, Bulletin 861 (Ohio State University, 2004) <http://ohioline.osu.edu/b926/>
- Southern Region Small Fruit Consortium:

Strawberries (Clemson University, North Carolina State University, Virginia Tech, University of Arkansas, University of Georgia, University of Tennessee) <http://www.smallfruits.org/Strawberries/index.htm>

- Southeast Regional Strawberry Integrated Management Guide Southern Region Small Fruit Consortium, 2010) http://www.smallfruits.org/SmallFruitsRegGuide/Guides/2010/2010StrawberryIMGFinal_Nov12.pdf
- Strawberries: Organic and IPM Options (ATTRA, 2007) <http://attra.ncat.org/attra-pub/summaries/summary.php?pub=13>

Revisado por John Strang, Especialista en Extensión (Publicado 2002, Revisado 2006, Revisado 2010)

Revisado por Shawn Wright, Especialista en Extensión (Revisado 2014)

Este artículo fue traducido por Andrea Marisa Sanchez Barrios

Fotos por Stephen Ausmus, USDA-ARS (fruta) y Kim Hummer, USDA (flor)

Agosto 2014

Para mayor información, contacte su **agente extensionista** local del condado

Educational programs of the Kentucky Cooperative Extension Service serve all people regardless of race, color, age, sex, religion, disability, or national origin.