

Problemática del cultivo de plantas aromáticas

Jornada de discusión - 19 de Agosto de 2004

Paunero, I.E.; Gómez Fuentealba, C.; Bocci, J.; Maroelli, O.;
Lombardi, M.; Demarco, F.; Ferres, M.

Proyecto Regional de Diversificación
Centro Regional Buenos Aires Norte



▪ Ediciones

Instituto Nacional de
Tecnología Agropecuaria



Problemática del cultivo de plantas aromáticas

Jornada de discusión

**Proyecto Regional de Diversificación
Centro Regional Buenos Aires Norte**

Autores

**Ignacio E. Paunero
Carlos Gómez Fuentealba
Jorge Bocci
Oscar Maroelli
Miguel Lombardi
Florencia Demarco
Mauricio Ferres**

Auspician:

Universidad Nacional de Luján
Ministerio de Asuntos Agrarios de la Provincia de Buenos Aires

Organizan:

**Estación Experimental Agropecuaria San Pedro
San Pedro, Buenos Aires, Argentina
19 de agosto de 2004**

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
Centro Regional Buenos Aires Norte
Estación Experimental Agropecuaria San Pedro
Ruta 9, km 170. CC 43. B2930WAA. San Pedro,
Buenos Aires, Argentina. Telefax: 03329-
424074/423321. Web:
<http://www.inta.gov.ar/sanpedro>

Diseño y diagramación: Área de Comunicación
EEA San Pedro

Agosto 2004.

Índice

Introducción Ignacio E. Paunero	3
Experiencias en el cultivo de coriandro. Carlos Gómez Fuentealba	4
Experiencias en el cultivo de orégano. Jorge Bocci	5
Experiencias en el cultivo de perejil. Oscar Maroelli.	7
Experiencias en el deshidratado de hortalizas. Miguel Lombardi.	10
Importancia de la calidad en la comercialización de aromáticas. Florencia Demarco.	12
Comercialización de aromáticas. Posibilidades de Exportación. Mauricio Ferres	14

Introducción

Ing. P.A. M.Sc. Ignacio E. Paunero
INTA - EEA San Pedro
Responsable del tema aromáticas del Proyecto
Regional de Diversificación
ipaunero@correo.inta.gov.ar

El cultivo de plantas aromáticas ha sufrido variaciones de superficie sembrada y producción de acuerdo a los vaivenes económicos que ha tenido nuestro país. Actualmente, el panorama internacional junto a la situación cambiaria favorecen la sustitución de importaciones y la exportación, por lo que su revalorización merece ser estudiada y apoyada por los organismos oficiales.

El INTA, ha través del Proyecto Regional de Diversificación Productiva, ha decidido estudiar una serie de actividades consideradas "no tradicionales" que pueden convertirse en un potencial factor económico importante para la región (nuez pecán, arándanos, apicultura, aromáticas, entre otros).

En el marco de este proyecto ya se han iniciado algunas acciones en el cultivo de plantas aromáticas, tomando al perejil como cultivo referente y previendo ampliar las actividades a otros cultivos en los próximos años.

Con el objeto de actualizar la información disponible sobre plantas aromáticas, se organizó la realización de esta jornada. El objetivo es discutir exhaustivamente la problemática actual del cultivo de plantas aromáticas y sus perspectivas futuras, resumiendo las principales fortalezas y debilidades del sector. La discusión estará liderada por los productores ya que el objetivo es que propongan su punto de vista con respecto a los cultivos que realizan y su potencial en la zona. En base a la información recavada se plantearán acciones a desarrollar en el ámbito regional.

Con esto se pretende realizar un pequeño aporte al desarrollo del cultivo de plantas aromáticas en nuestro país, sumando esfuerzos con otras instituciones públicas y privadas del sector.

Experiencias en el cultivo de coriandro

Ing. Agr. Carlos Gómez Fuentealba
Productor – Asesor privado
Bragado, Buenos Aires.
ingfuentealba@redsp.com.ar

Esta aromática es de la familia botánica de las Umbelíferas, lo mismo que el comino, anís, hinojo, eneldo, angélica y alcarabea.

También son umbelíferas las malezas que más atacan al cultivo: apio cimarrón, visnaga y la cicuta.

Como veremos, el control de malezas es un grave problema en su cultivo.

Es una planta de ciclo anual muy antigua y ampliamente difundida en los cinco continentes. La raíz es fusiforme, tallo erecto con entrenudos huecos. Flores hermafroditas agrupadas en umbelas compuestas de color blanco rosado.

Siembra

Actualmente se siembra en forma directa con máquinas de grano fino, en líneas a 15 cm. Hay que lograr 160 plantas por metro cuadrado y 55-65 por metro lineal.

Se siembran entre 15-20 Kg por hectárea. Se debe determinar siempre el poder germinativo y energía germinativa de las semillas.

Época de siembra

Para cultivos implantados entre 30 y 35 grados de latitud sur la fecha ideal de siembra es desde fin de mayo hasta fin de junio.

Profundidad de siembra

La máquina sembradora debe colocar la semilla entre 2 a 5 cm de profundidad.

Fertilización

Para optimizar los rindes del cultivo se debe determinar por análisis del suelo los elementos: N, P, K, Mg, pH y la materia orgánica. Este análisis nos indicará la necesidad o no de fertilizar. Según los estudios disponibles, el cultivo hace una extracción:

100 Kg de N

50 Kg de P

80 Kg de K

Los suelos de la Pampa Húmeda aportan entre 40 y 50 % de los valores que el cultivo requiere.

Control de Malezas

No hay demasiada experiencia en el uso de los más recientes herbicidas. El Linuron en dosis de 1,5 a 2,5 litros por hectárea es el herbicida de uso tradicional. Es muy importante para el control de malezas el manejo previo del rastrojo. El cilandro después de germinar tiene un periodo de 30-40 días en estado de roseta, durante el cual las malezas lo pueden cubrir y hasta terminar con el cultivo.

Cosecha

Se puede hilar cuando el grano cambia de color. Actualmente se efectúa la cosecha directa con previa aplicación de defoliante o glifosato.

Hay que regular muy bien la cosechadora (cilindro ventilación) para evitar el partido de los frutos y su eventual pérdida.

Poscosecha

Se debe verificar el contenido de humedad de los frutos (12-13%) y efectuar la correspondiente clasificación, limpieza e embolsado. No es aconsejable el manejo a granel por la pérdida de granos.

Comercialización

Lo tradicional es su venta a mayoristas que lo exportan o distribuyen en el mercado interno. El ideal es la exportación directa del producto y el fraccionamiento del mismo en cantidades de 0,25 a 0,50 gr. por unidad. En esta forma se puede quintuplicar el valor del producto. Precio de referencia: U\$ 0,70 a 0,80 por Kg.

Experiencias en el cultivo del orégano

Lic. Jorge Bocci

Chacras de Opendoor, SRL. Unidad de Producción "La Luisa", Opendorr, Pcia. De Buenos Aires
chacrasdeopendoor@yahoo.com.ar

Descripción de la actividad

En la chacra " La Luisa", en la localidad de Open Door (Buenos Aires), se cultiva en una extensión neta de 5 has, orégano (*Origanum Vulgare*) en sus variedades de Criollo y Mendoza. El clima es bastante apto para el cultivo de aromáticas, ya que se trata de una zona con un microclima seco, lo que ha permitido el asentamiento de Centros de Salud y de numerosos clubes de polo. Las variables más significativas son que tiene una precipitación anual de 950 mm, una temperatura media anual de 14.7 grados, un período libre de heladas de 260 días al año, y una humedad relativa media del 58%.

Los suelos presentan asociaciones de argiudol típico fino (*brunizem*, suelo de pradera) en las lomadas, con una muy buena provisión de materia orgánica del 4.2%, con una humedad excesiva del 55%, con muy buena provisión de Nitrógeno del 0.18%, un PH 6.2 ligeramente ácido, con muy buena calidad de agua alcalina de 0.90 de conductividad.

En este campo se inició en el 2003 la plantación de orégano con plantas traídas desde Córdoba, y plantadas en la variedad de plantines en el mes de Julio para evitar la competencia excesiva de las malezas. El campo fue preparado previamente con varias pasadas de disco, surcado a 70 cm. El proceso de siembra fue manual utilizándose 15 personas en el transcurso de una semana. La densidad utilizada fue la de colocar 38 000 plantas por hectárea, sin usar herbicidas pre ni post plantación. Posteriormente en la primavera / verano se utilizaron herbicidas selectivos de contacto para combatir gramíneas, especialmente Gramón y Sorgo de Alepo, presentes en el campo. El mismo, no se cultivaba desde más de 5 años.

La cosecha también se realizó en forma manual, utilizándose 5 personas para el proceso de cortado , secado, limpieza y control de la calidad y embolsado. Se privilegió el primer corte, asegurándose el brote para el segundo corte, fertilizando las plantas después del mismo con fósforo granulado y riego. Se realizaron 2 cortes, aunque en forma experimental en

distintos lotes se lograron hasta 4 cortes. El rendimiento proyectado fue de 2100 kg, estimándose como rendimiento standard, aunque en determinados lotes se lograron rendimientos superiores a los 3000 kg. Los costos totales se establecieron en \$ 600 /ha mensuales, en la modalidad mecánico, es decir con el uso de tractor para la totalidad de las tareas, especialmente para el escardillado y aporcado, con la terminación manual de 2 personas para el camellón. Se utilizaron cebos granulados para el combate de hormiga negra, no presentándose el ataque de ningún insecto de importancia. Los costos de inversión para un período considerado de 6 años, son aproximadamente de \$ 30000 /ha para desarrollar un costo mecánico.

Problemas

AGRONOMICOS

Sólo estuvieron relacionados con la planificación de la plantación, es decir elegir los plantines y como trasladarlos que es el tema más delicado, ya que tuvimos que traerlos de Córdoba, anhelando una aclimatación adecuada. El otro tema fundamental fue el de combatir las malezas, ya que aparecieron en gran cantidad y variedad en la primavera. Hicimos escardillado manual y mecánico y aplicamos herbicidas selectivos de contacto.

En cuanto al clima fue muy favorable, muy seco, a veces con exceso de milímetros de agua caída en un solo día y el proceso de seca del verano, pero que no es un inconveniente para las aromáticas, especialmente con un sistema de riego por surco muy económico.

ORGANIZACIÓN

No se presentaron ningún tipo de inconvenientes.

PROCESAMIENTO

Se experimentó previamente cual era la metodología mas acertada para lograr el secado en menor tiempo y con el más alto índice de calidad posible, para ello se viajó para conocer a los distintos productores y sus metodologías , para finalmente elegir la propia basados en los resultados, el clima, las plantas, el clima, las instalaciones, etc.

COMERCIALIZACION

Es el principal tema de las aromáticas debido a la enorme diferencia entre el precio pagado al productor, que entrega listo el

producto para consumir y el precio al público. Las diferentes intermediaciones provocan un precio bajo al productor, que para encarar el proyecto a nivel comercial, y salir del familiar debe contar en producción por lo menos con 10 has (unidad económica). En nuestro caso decidimos comercializar el producto con nuestra propia marca para poder mantener la calidad y el nivel de las inversiones.

Expectativas

Las mismas están centradas fundamentalmente en la parte comercial, de ser estas auspiciosas, se extendería la producción a 10 has, para poder plantar tomillo, laurel, romero y ají, y completar una línea de aromáticas con plantas traídas del exterior a seleccionar.

Nuestro deseo es perfeccionar la calidad que ha sido calificada de "excelente" por gourmets y chefs de numerosos restaurantes de primer nivel, y poder introducir nuestra marca en el mercado en forma muy pausada.

Experiencias en el cultivo de perejil

Ing. Agr. Oscar E. Maroelli
APAR – Asociación de Productores de Aromáticas –
Sanford (Santa Fe)

Emprendimiento APAR – Asociación Productores de Aromáticas de Sanford (Santa Fe)

El Emprendimiento tiene lugar sobre Ruta Nacional 33 entre la localidad de Sanford y la ciudad de Casilda, en el sur de la Prov. de Santa Fe. La región se caracteriza por una altísima subdivisión de la tierra, con predominio productivo del cultivo de soja en siembra directa acompañada de cultivos de maíz y trigo en la rotación.

Esta realidad hace necesario la implementación de alternativas de diversificación, de mayor rentabilidad por hectárea y acompañadas de planteos asociativos que atenúen los riesgos y aumenten las posibilidades de éxito.

El Emprendimiento de APAR, de tipo asociativo, se dedica a la “producción de plantas aromáticas, condimentarias y medicinales deshidratadas con destino a la venta a granel”. Las especies actualmente en producción son perejil, menta y melisa.

La Sociedad está constituida por trece integrantes entre los que se cuentan productores agropecuarios (7), profesionales ingenieros agrónomos (4), ingeniero civil(1) y doctor en medicina (1).

Con apoyos en capacitación de la Fundación FORTALECER de la Federación Agraria Argentina se iniciaron las actividades en 1998 con un crecimiento paulatino que fue cubriendo la necesidad de información, inversiones e implementación de los cultivos.

Las producciones se realizan sobre una superficie de 20 ha de propiedad conjunta dotadas de riego, galpón y secadero continuo. En la actual campaña las superficies cultivadas son: 5 ha menta inglesa (*Mentha piperita*), 2 ha de melisa (*Melissa officinalis*) y 22 ha de perejil liso (*Petroselinum officinalis*) (6 ha en campo propio y 16 has en campo de productores asociados). El producto obtenido después del secado se embolsa en envases de polietileno o papel con revestimiento de polietileno interior, según la demanda, conteniendo entre 6 y 7 kg. que se clasifican según la calidad lograda.

La superficie planificada para el ciclo 2004/05 cubrirá un 50% de la superficie conjunta con cultivos aromáticos, permaneciendo el 50% restante con cultivos tradicionales para procurar la limpieza total de malezas duras (cebollín, gramón). Un porcentaje del cultivo de perejil se realizará en campo de asociados.

Cultivo de perejil. Tecnología aplicada y resultados

La superficie total de perejil sembrada en la campaña 2003/04 fue de 22 ha en tres lotes diferentes de 13, 6 y 3 ha respectivamente, con diferentes resultados relacionados con la elección del lote (relieve, fertilidad y presencia de malezas); y la tecnología aplicada (método de siembra, control de malezas, atención de los lotes).

No hubo asesoramiento técnico con experiencia previa, sí aplicación de técnicas copiadas a productores de la zona hortícola o leídas en bibliografía específica. Las experiencias se resumen a continuación:

1) Siembra

- 2 lotes (de 3 y 13 has) se sembraron en directa a 17,5 cm. de distancia entre surcos. Ambos tienen una suave pendiente que intenta lograr el mejor drenaje de agua posible.
- 1 lote (de 6 has.) se sembró con labranzas previas, a voleo, en camellones con surcos a 70 cm de distancia, intentando evitar la saturación de agua en las raíces por la condición de ser una superficie plana.

La fecha de siembra fue la segunda quincena de julio (23-24-25 de julio). El comportamiento del cultivo sembrado en esta fecha fue bienal. En relación con las temperaturas del año los cortes se iniciaron en Noviembre del 2003 y se espera realizar un último corte en la primavera del 2004.

La densidad de siembra estuvo entre los 12 y 15 kg. de semilla de buen poder germinativo a la que no se le aplicaron fungicidas.

2) Labores culturales

Fertilización: se realizaron aplicaciones de presiembra (previo análisis de suelo) de 300 kg/ha. de producto conteniendo N2, P2O5, S y Ca.

En los casos de siembra directa la aplicación se realizó con la máquina sembradora

y luego se sembró en una segunda pasada. En la siembra en camellones el fertilizante se incorporó con las labranzas. Luego, cada corte por medio se aplicó una fuente nitrogenada al voleo (urea o sulfato de amonio) en dosis de entre 120-150 kg/ha.

Control de malezas: durante el ciclo del cultivo se utilizaron los siguientes productos:

- Linurón: 1,5 litros/ha. aplicado como preemergente, un refuerzo de 1,5 litros/ha después de un corte, cuando se observó nueva emergencia de malezas de hoja ancha.
- Graminidas: se realizaron 2 aplicaciones con diferentes productos.

Control de enfermedades: en algunas instancias del ciclo del cultivo se observaron manchas características de enfermedades foliares y pérdidas de plantas en sectores de drenaje deficiente, sin embargo por desconocimiento no se aplicaron fungicidas. Este aspecto requerirá una mayor atención por la incidencia directa que tiene en la calidad del material cosechado.

Control de plagas: no se realizaron relevamientos previos para revisar presencia de Nematodos (no se registraron inconvenientes

relacionados). No se observaron plagas de importancia, por lo que no se realizaron aplicaciones de insecticidas.

3) Cosecha

Esta tarea se realiza con una cosechadora de cereales adaptada para el corte y la recolección del material verde que termina siendo expulsado a un carro acoplado a la máquina para ser trasladado luego al secadero.

Rendimientos: el clima benigno de la última primavera-verano caracterizado en nuestra región por lluvias justas en tiempo y volumen incidieron en producciones abundantes y de buena calidad en varios de los cortes realizados. No obstante se describe con números a continuación lo sucedido en 2 de los 3 lotes para tener una idea del contraste productivo en este caso sin relación con el clima y más bien ligado a las características del lote en lo que se refiere al relieve, fertilidad y presencia de malezas. También pudo haber influido la oportunidad de corte. Este punto tiene relación con una falta de planificación entre la capacidad de secado diario y la totalidad de la superficie implantada con aromáticas que tampoco fueron escalonadas en el tiempo.

Fecha siembra	23/7				24/7			
Corte	N°	fecha	Kg/ha	Kg/total	N°	fecha	Kg/ha	Kg/total
	1	26/11	256	1540	1	30/11	725	2177
	2	20/12	248	1610	2	24/12	1030	3090
	3	No más cortes			3	19/2	437	1313
	4				4	23/3	429	1288
	5				5	13/5	564	1694
	6				6	16/7	186	560
	7				7	Último corte a realizar (¿)		
Total al día 10/8	Prom = 252		3150		Prom = 561		10122	

Observaciones: este resumen fue realizado el día 10/8/2004. El lote 2 aún tiene la posibilidad de producir un corte más. Las producciones por ha. y totales se refieren a kg. secos y de hoja separada de los tallos. Es decir producto para venta.

De acuerdo a la bibliografía son extraordinarios los rendimientos de los cortes 1 y 2 del lote 2, y muy bueno el promedio logrado. El lote de 12 ha cuyos números no se mencionan tuvo producciones similares al lote N° 2.

Es interesante comentar que en momento que instalamos el secadero en el mismo campo de producción el costo del gas de

garrafa o garrafón estaba en una relación 1/1 con el gas de red. Hoy la situación a cambiado ya que la relación es de aproximadamente 4/1 con lo que uno de nuestros insumos industriales más importantes se ha desfasado obligándonos a replantear el diseño del Emprendimiento. Concretamente analizar el desplazamiento del secadero a un área dotada con gas de red, lo que nos obligará a inversiones importantes no previstas.

Consideramos a la producción de plantas aromáticas, como un sector en desarrollo, que a diferencia de otras actividades tradicionales no tiene un Proyecto destinado a

concentrar información; a generar investigación, experimentación adaptativa y capacitación para un rubro tan rico y diverso en especies y destinos industriales.

Es posible que sea un rubro poco atractivo para las Compañías vendedoras de insumos; no lo es en cambio desde la riqueza de recursos existentes no aprovechados; desde su riqueza en disciplinas implicadas; en la cantidad de mano de obra que podría generar; en la posibilidad que ofrece a predios pequeños y a la nueva agricultura urbana.

Esa ausencia de Proyecto Nacional se hace notable cuando:

- es muy difusa la información de mercado al no estar claramente definidas por especie, las cifras de superficie cultivada, consumo interno y exportación; conformando, salvo casos muy especiales, varios cultivos una misma bolsa o clasificación;
- no existe integración entre los diferentes eslabones de la cadena agroalimentaria como se organizan las producciones tradicionales;
- es relativamente baja la interrelación entre las diferentes disciplinas o profesiones que deberían intervenir en la conformación de un sistema de conocimientos sólidos.

Esperamos que esta realidad, que se repite en cada una de las actividades consideradas "no tradicionales" pueda revertirse a partir de acciones organizadas para el desarrollo de cada una de ellas. Seguramente ello transformaría a la Argentina en un País de una gran diversidad agroalimentaria de calidad.

Experiencias en el deshidratado de hortalizas

Dr. Miguel Lombardi
Vegetales Deshidratados Argentinos SA
vedea@fibertel.com.ar

¿Qué es el deshidratado?

Es extraer artificialmente la mayor parte de su humedad natural, tratando de conservar en la medida de lo posible su color, aroma y sabor originales, y su calidad alimentaria.

El Código Alimentario Argentino define a los alimentos "deshidratados o desecados":

Art 821 - Se entiende por Hortalizas ... desecadas o deshidratadas las que se obtienen eliminando la mayor proporción de agua por una corriente de aire caliente o en estufas apropiadas

Y determina qué grado de humedad deben tener:

Art 824 - Las verduras desecadas o deshidratadas no presentarán un contenido en agua superior a 7% determinada a 100-105 °C.

¿Para qué deshidratar hortalizas?

Producir alimentos que puedan ser utilizados:

- después de mucho tiempo de su cosecha
- sin necesidad de cadena de frío
- que conserven la mayor parte de sus cualidades naturales.

Por ejemplo: sopas y caldos, guisos preelaborados, rellenos de pastas (fabricación industrial)

¿Cómo es el proceso de deshidratado?

Es un proceso industrial a partir de vegetales frescos.

El proceso de deshidratado es la extracción de humedad mediante corrientes controladas de aire caliente, a diversas temperaturas según el producto.

Mientras menos tiempo transcurra entre la cosecha y el proceso industrial, de mayor calidad será el producto.

El producto final representa entre un 4% y un 10% aproximadamente del peso del producto recibido en planta. (o sea que de cada 100 kg. recibidos, se aprovechan entre 4 y 10 kg.)

La producción primaria: Cultivo de hortalizas.

El productor hortícola trabaja con el objetivo de comercializar su producción en fresco en el mercado.

Corre todos los riesgos que el mercado tiene: oscilación de los precios, probabilidad de comercializar sólo parte de su producción, pérdida de producto por su tamaño y otras condiciones que no lo hacen apetecible para el mercado, etc.

Nosotros entendemos a la producción primaria como el primer eslabón en la cadena productiva en esta industria.

Esta es una alternativa complementaria de comercialización, en la que la planificación le permite colocar los productos aún antes de siembra, haciendo más previsible su actividad con una opción viable para contrarrestar los vaivenes del mercado.

Nuestra planta consume diariamente entre 2.000 y 4.000 kg de hortalizas, lo que permite incorporar a esta cadena una cantidad considerable de producción local.

Nuestra Empresa

Ubicada en un predio de 15 ha en Zelaya, Partido de Pilar, nuestra empresa se dedica al deshidratado de vegetales, o sea al proceso industrial para extraer la humedad. Además tenemos un cultivo propio de hortalizas.

Una alianza estratégica con CONDIMENT SA que comercializa la producción de VeDeA, permite concentrar nuestros esfuerzos en las otras etapas del negocio.

La localización en la zona de producción de hortalizas (materia prima), y haber concebido una planta industrial a partir de una tecnología versátil que permite procesar diversas especies, nos da capacidad para trabajar sin interrupciones y aprovechar las oportunidades de mercado para la adquisición de materia prima.

En nuestra finca cultivamos para aprovisionarnos de materia prima, realizar pruebas de especies y modelos de producción hortícola con destino a la industria.

Nuestro proyecto de desarrollo empresario se basa en:

Demanda insatisfecha de deshidratados en el mercado.

Crecimiento del mercado de alimentos sin cadena de frío

Demanda creciente en el mercado interno y externo de productos naturales.

·Escasas empresas medianas y pequeñas que integren cadena de valor añadido, y tengan capacidad de procesar múltiples productos.

Esperanza de consolidar cadenas de valor añadido sólidas.

En otro orden, hay que realizar importantes esfuerzos para ajustar los procesos tecnológicos, en un escenario de falta de experiencia nacional en el proceso industrial del deshidratado, donde existe muy poca información tanto técnica como estadística.

Hay que destacar que nuestra empresa es una Pyme, y por lo tanto sufre la situación de este segmento, con falta de capital para inversiones en tecnología, indispensable para aumentar la escala del emprendimiento.

El insuficiente apoyo oficial a las Pymes es una limitación que es necesario atender, ya que este sector de la economía es generador de ocupación de mano de obra, tanto directa como indirecta, así como cuentan con versatilidad y capacidad de adaptación al mercado.

Dos palabras sobre las cadenas de valor añadido:

La visión del negocio como una Cadena de Valor Añadido es nuestra estrategia de desarrollo.

Hay 3 eslabones bien definidos:

- a. Productores de Materia Prima (producción hortícola)
- b. Industria de Transformación (deshidratado)
- c. Comercialización

LOS TRES SON SOCIOS, y depende de la fortaleza de la cadena para que cada eslabón aumente su eficiencia y rentabilidad.

El productor hortícola como primer eslabón de la cadena, tiene la oportunidad de mejorar su eficiencia y rentabilidad planificando junto al segundo eslabón su producción en cuanto a calidad, especies y tiempos de cosecha, así como mecanismos aceitados en la comercialización (tercer eslabón) otorga sustentabilidad financiera a toda la cadena.

Es posible explorar nuevos caminos para la producción hortícola, agregando valor a la producción primaria que terminará sustituyendo exportaciones y, seguramente –como ya ocurre con otras empresas colegas-, tener la satisfacción de producir para exportar.

Importancia de la calidad en la comercialización de aromáticas

Ing. Agr. María Florencia Demarco
SENASA (Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria) Coordinación de Frutas, Hortalizas y Otros/Dirección de Calidad Agroalimentaria
fdemarco@senasa.gov.ar

La propuesta es abordar los principales problemas que se observan en cuanto a calidad del producto (Agronómicos, Organizativos, Procesamiento de materia prima, Comercialización y Expectativas hacia el futuro)

Agronómicos

Los problemas ligados a la producción primaria relacionados con calidad e inocuidad del producto han sido considerados en la Resolución SENASA N 530/01. Aborda recomendaciones de buenas practicas agrícolas cuya base es el CODEX ALIMENTARIUS. Los principales problemas de calidad que se expresan en el producto elaborado tienen su origen en esta etapa y es por ello que dicha resolución brinda recomendaciones que de llevarlas a la práctica, reducirían las pérdidas en este sentido y facilitarían sin duda, el comercio exterior.

Lo primero sería evaluar el lugar de cultivo respecto a posibles contaminaciones con industrias, fauna silvestre, etc.

Mediante la elección del material de propagación, estaremos comenzando bien, eligiendo aquél que reúna las condiciones que el mercado solicita. El mejoramiento genético de estas especies es una tarea que deben considerar los organismos de investigación.

El agua que se use en esta etapa, llámese fertirriego, riego complementario, etc. debe ser potable o al menos libre de microorganismos patógenos y metales pesados. De todos modos se evalúa la calidad del agua antes de comenzar un trabajo agronómico serio.

Los microorganismos patógenos y parásitos pueden introducirse al predio además del agua, por animales enfermos o abonos indebidamente compostados.

Algunos géneros de hongos, como *Penicillium* y *Aspergillus*, podrían generar toxinas (Por ejemplo *Aspergillus ochraceus* generador de ochratoxina) en etapas posteriores

(almacenamiento) si no fueran prevenidos o combatidos en la etapa de campo.

Por último los agroquímicos deben utilizarse con sumo cuidado, evitando que resulte un riesgo para la salud del aplicador, del alimento y del que lo consume. En este caso también, la evaluación de productos específicos debería ser motivo de ensayos o investigación.

El personal involucrado debe estar sano, para que al manipular el alimento no introduzca enfermedades. Es necesario dar capacitación para que conozca la importancia de estar sano en contacto con el alimento.

Organización

Respecto a la organización de una empresa es interesante considerar el concepto de las 5 S o 5 sentidos. Se trata de 1) Utilización; 2) Orden; 3) Limpieza; 4) Estandarización y 5) Disciplina.

Organizar es separar lo necesario de lo no necesario, dando un destino para aquellas cosas que dejaron de ser útiles para ese ambiente. Esto mejora la seguridad, optimiza espacio, mejora acceder a lo necesario, etc.).

Si se ordenan elementos en un lugar cada día, permite al día siguiente facilitar el acceso y en especial si se establece un sistema visual de comunicación (colores). Habrá menores pérdidas de tiempo, se simplifica la limpieza y manutención.

La limpieza es elemental para mantener la inocuidad del alimento, y debe considerar el ambiente de trabajo como un todo. Facilita descubrir desperfectos en equipos contaminantes del ambiente, crea compromiso en cada persona.

Con orden, limpieza y sentido de utilización se pueden estandarizar tareas, favoreciendo la salud física y mental de las personas y mejorar la motivación de conservar el alimento inocuo. Con todo esto se disciplina a las personas involucradas en producir y procesar el alimento mediante el compromiso y la mejora continua. A esta altura documentar ya es casi natural y esto es requisito fundamental para una buena organización de empresa.

Procesamiento de materia prima

El alimento aromático se comienza a deteriorar principalmente desde cosecha. La Resolución SENASA N 530/01 plantea algunas recomendaciones: cosechar en estado de madurez adecuada; no dejar material en el campo demasiado tiempo; usar recipientes limpios y seguros.

En esta zona del país, tal vez de deba pensar en secar en forma mecanizada o bajo techo. Entonces considere por ejemplo, no secar sobre el suelo, proteger de aves e insectos, usar cubiertas protectoras, no mezclar especies, establecer turnos de secado, contar con maquinarias en buen funcionamiento.

Es conveniente siempre que se pueda, realizar selección a fin de ir eliminando las impurezas que no deben acompañar al alimento. Caso de tierra, arena, piedritas, excrementos, moho, insectos vivos y muertos o sus fragmentos, malezas, semillas extrañas, partes dañadas o con podredumbres.

También sería conveniente someter a análisis una muestra para conocer presencia de microorganismos patógenos, parásitos y residuos de agroquímicos.

Si se utilizaran tratamiento poscosecha será necesario consultar la legislación vigente y utilizar tratamientos y productos aprobados.

El personal involucrado debe estar sano, y el manipuleo en esta etapa es mucho mayor que a campo, de modo que la capacitación es prioritaria para todos.

Comercio y expectativas hacia el futuro

El comercio mundial está regido por acuerdos que promueven la protección de la vida y la salud de las personas y animales, preservan los vegetales y asimismo protegen a los países productores.

Para proteger la vida de las personas se plantean requisitos de limpieza, contaminaciones microbianas y químicas. A su vez previene del riesgo de enfermedades y propagación de plagas.

La presencia de materias extrañas es castigado en el comercio y algunas legislaciones proveen parámetros de tolerancia. La presencia de algunas de estas darían indicio de prácticas inadecuadas durante cosecha, secado o acondicionamiento.

Si bien las hierbas aromáticas son vegetales que se someten a un proceso de secado y contienen muy poco agua podrían resultar vulnerables si mantienen una alta carga de microbios patógenos (*salmonella* spp.) La industria de alimentos y el mercado externo conoce estos problemas de calidad y seguramente exige un análisis microbiológico que evite cualquier contaminación al consumidor.

Micotoxinas y metales pesados son exigencias a futuro próximo y tanto la legislación

internacional como la nacional, proveen de límites permitidos en algunos alimentos.

Nuestra legislación de residuos de agroquímicos también provee límites máximos para los permitidos y lista los prohibidos.

En conclusión

- Introdúzcanse en las buenas practicas agrícolas y de manufactura,
- Consulte la legislación obligatoria vigente y las normas internacionales,
- Acérquese a los organismos que pueden colaborar en la capacitación de las herramientas de calidad,
- Transmita esta capacitación a sus operarios,
- Anticípese a las exigencias que el comercio ya está solicitando como obligatorio en algunos productos y que seguramente incluirá a las especies aromáticas en un futuro próximo.

Comercialización de aromáticas. Posibilidades de Exportación

Mauricio Ferrés
Representante de la Cámara Argentina de Especies
mauricioferres@platario.com.ar

En la década del 90, con la relación de \$1= U\$1, Argentina dejó de producir en el país casi todos los productos que integran este grupo. Era mucho más barato comprarlos en el exterior, importarlos y venderlos.

Después de la crisis del 2001, con la nueva relación de tipo de cambio, ha habido un replanteo de las posibilidades y entendemos que hoy tenemos posibilidades concretas de pensar en producir en el país productos que se pueden vender en el exterior.

Nuestro mercado interno de especias en general, es del orden de las 14.000 toneladas/año si tomamos lo producido y lo importado.

En este seminario, vamos a analizar las posibilidades que tienen los productos que se pueden hacer en la Provincia de Buenos Aires dentro del rubro Especies y Plantas Aromáticas. Podremos así, (visto desde la óptica de la Cámara Argentina de Especies), analizar dónde vemos oportunidades para incentivar el cultivo de especias, que sustituyan importaciones y que tengan posibilidades ciertas de colocación en el exterior.

El cultivo de plantas aromáticas ha sufrido variaciones de superficie sembrada y producción de acuerdo a los vaivenes económicos que ha tenido nuestro país. Actualmente, el panorama internacional junto a la situación cambiaria favorecen la sustitución de importaciones y la exportación, por lo que su revalorización merece ser estudiada y apoyada por los organismos oficiales.

El INTA, ha través del Proyecto Regional de Diversificación Productiva, ha decidido estudiar una serie de actividades consideradas “no tradicionales” que pueden convertirse en un potencial factor económico importante para la región (nuez pecán, arándanos, apicultura, aromáticas, entre otros).

En el marco de este proyecto ya se han iniciado algunas acciones en el cultivo de plantas aromáticas, tomando al perejil como cultivo referente y previendo ampliar las actividades a otros cultivos en los próximos años.



Centro Regional Buenos Aires Norte
Estación Experimental Agropecuaria San Pedro