

PRODUCCIÓN DE ZAPALLO TETSUKABUTO EN SUELO ROJO DE CORRIENTES

Noticias y Comentarios

Julio 2022

ISSN Nº 0327-3059

Nº 593

Introducción

En Argentina la producción de hortalizas se distribuye a lo largo y a lo ancho del país. Sin embargo, la producción comercial que abastece a los principales centros urbanos de consumo se reduce a ciertas regiones como ejemplo la provincia de Mendoza, San Juan y el cinturón verde de Gran Buenos Aires. (Dellamea, Tortarolo, & Pellerano, 2020)

Entre los cultivos de renta que realizan los pequeños productores de Corrientes, se encuentra el zapallo TETSUKABUTO (*Cucurbita máxima x Cucurbita moschata*), comúnmente denominado zapallo japonés, zapallo brasilero o cáscara de hierro dado la dureza de la cáscara. (Pletsch, 2008)

En las últimas dos décadas se han determinado cambios en los hábitos de producción y consumo, que determinaron la pérdida de vigencia de las variedades tradicionales como el zapallo "Inglés", "Plomo" y "Criollo" y el aumento del consumo de cultivares del tipo "anquito" e híbridos como el tetsukabuto y hokaido. (DELLA GASPERA, 2013)

Materiales y métodos

En el paraje de Colonia San Justo, ubicado por la ruta provincial Nº 70, se encuentra la chacra del productor Carlos Greñuk (28° 6'9.90"S; 55°59'4.40"O, donde se llevó a cabo el cultivo de zapallo tetsukabuto en una superficie de aproximadamente 0.2 ha.



Foto 1. Ubicación de lote de zapallo.

Historia del lote

El cultivo fue realizado en un lote donde durante el año 2.020 se realizó mandioca (*Manihot esculenta*), sin fertilización y solamente limpieza manual mediante azada.

Datos climáticos

A continuación, se muestran los datos climáticos correspondientes al período del cultivo. Las precipitaciones medias anuales en la zona noreste de Corrientes son de 1800 mm (Olinuck, 2007), de lo cual se puede observar en el siguiente cuadro, que las precipitaciones registradas durante el año 2021 fueron por debajo de la media anual, es decir, alcanzaron valores de 1555,6 mm; un 13.5% menos de la media. Además, prácticamente la mitad del año ha llovido, 181 días, de los cuales solamente 40 días (durante el 2021) las lluvias fueron superiores o iguales a los 10 mm.

Tabla 1. Datos climatológico-Estación Virasoro (Bolsa de Cereales de Entre Ríos, s.f.)

Meses	Temperatura Promedio (t°C)	Temperatura Máxima (t°C)	Temperatura Mínima (t°C)	Amplitud térmica (t°C)	Precipitación (mm)	Días de lluvia	Días de lluvia >10 mm
ENERO	25,97	40	14,5	25,5	333,2	14	8
FEBRERO	25,19	37,8	13	24,8	69,4	11	3
MARZO	23,66	39,1	13,6	25,5	198,6	18	4
ABRIL	21,42	33,7	8,1	25,6	20,2	16	0
MAYO	16,23	32,7	3,6	29,1	99,2	19	4
JUNIO	14,56	30,9	1	29,9	186,8	21	4
JULIO	15,21	30,1	-1,3	31,4	17,2	11	1
AGOSTO	18,34	36,2	2,9	33,3	105,4	14	1
SEPTIEMBRE	20,49	37	7,5	29,5	130,4	23	4
OCTUBRE	21,22	35,2	8,1	27,1	231,4	14	6
NOVIEMBRE	23,81	36,8	12,6	24,2	127,2	12	4
DICIEMBRE	26,68	40,8	13,7	27,1	37,6	8	1
	21,06	35,86	8,11	27,75	1556,6	181	40

Respecto a las temperaturas mínimas, las más bajas se registraron antes de la siembra del zapallo (julio-agosto), lo mismo ocurrió con las heladas. Las temperaturas más altas, superiores a 38 °C, ocurrieron en el mes de diciembre, cuando ya se estaba levantando la cosecha, es decir, el cultivo estaba completamente desarrollado.

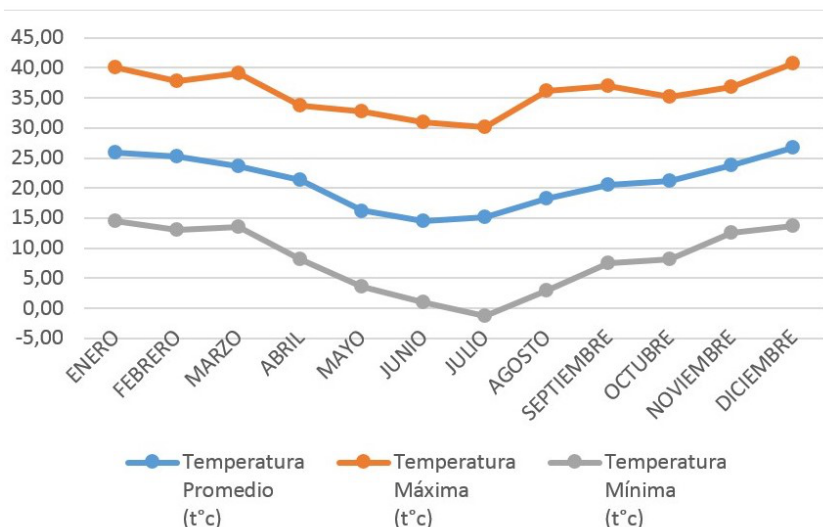


Gráfico 1. Temperaturas mensuales.

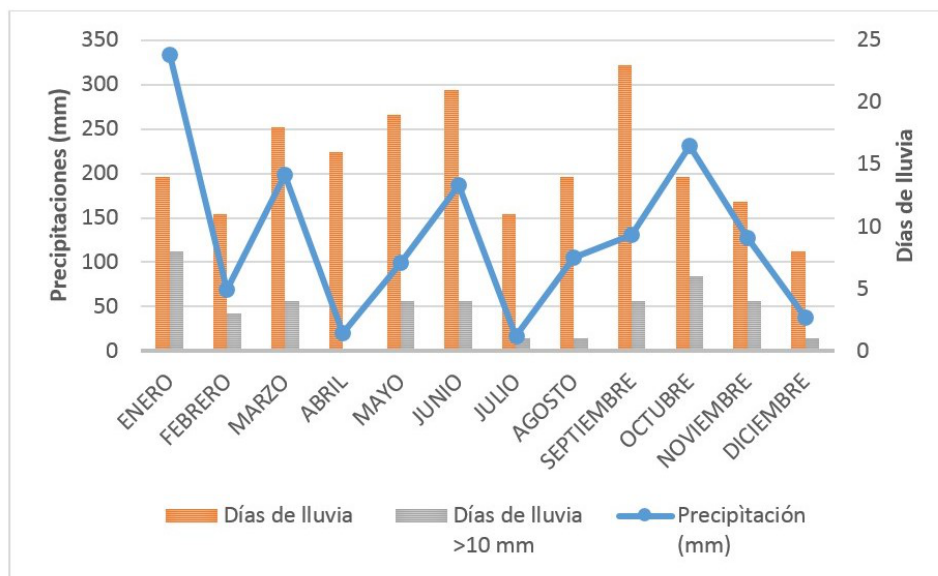


Gráfico 2. Precipitaciones mensuales.

Manejo del cultivo

Las labores de suelo comenzaron a principios del año 2021. El día 27 de febrero se realizó una pasada de arado de disco y una pasada de rastra liviana, donde luego el día 18 de marzo se realizó la siembra en la mitad del lote con 15 Kg de semilla de avena negra (*avena strigosa*) la cual tenía como objetivo cubrir el suelo, evitar la aparición de malezas y aporte de materia orgánico al finalizar su ciclo (foto 1).



Foto 1. Lote sembrado con avena negra como cubierta verde.

El día 30 de agosto de 2021 se realizó nuevamente una pasada de rastra y al día siguiente, 31 de agosto se sembró el zapallo tetsukabuto en un marco de plantación de 2 metros entre línea y 1.5 metros entre plantas; logrando una densidad de 416 plantas en el lote (2080 plantas/ha), para lo cual se utilizó 200 gr de semilla. Cada cuatro líneas de tetsukabuto, se realizó un línea de polinizadores, los cuales se utilizaron de forma intercalada zapallito de tronco (*Cucurbita maxima var. Zapallito*) y anquito (*Cucurbita moschata*) como los polinizadores, como se ve en el gráfico 3. Esta manera de sembrar se la realiza debido, a que las flores masculinas del zapallo híbrido (tetsukabuto) son estériles, y por lo tanto la producción de polen es llevada a cabo por las flores de los otros zapallos (tronco y anquito) en éste caso. Además, existen otras especies polinizadoras, pero estas son las que se consiguen en el mercado local y las que mejor coordina en cuanto al momento de floración del zapallo Tetsukabuto, ambos florecen al mismo tiempo en el caso del anquito (punto importante a tener en cuenta para la producción de tetsukabuto) y en el caso del zapallo de tronco se debe ir retirando los zapallitos de la planta para que ésta continúe la floración y consiguientemente la fructificación, logrando buena producción y venta en el mercado.

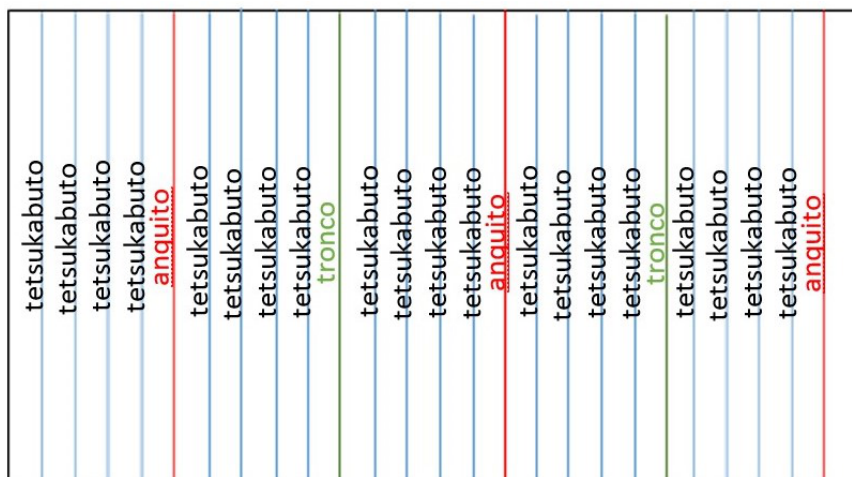


Gráfico 3. Distribución de **tetsukabuto** y polinizadores en el lote.

El marco de plantación utilizado para los polinizadores fue el siguiente, en las líneas de anquito la distancia entre plantas fue de 1.5 metro, al igual que el **tetsukabuto** logrando una densidad de 52 plantas de anquito (260 plantas/ha) utilizando 25 gr de semilla, sin embargo, el zapallo de tronco se sembró a una distancia de 1 metro entre plantas obteniendo 80 plantas en el lote (400 plantas/ha), para esto también se utilizó 25 gr de semilla.

Junto a la siembra, se fertilizó de base con 15 kg de fosfato diamónico colocando el fertilizante en la siembra por debajo de cada semilla a una razón aproximadamente de 30 gr por golpe para ayudar al cultivo en la formación de hojas y raíces. Luego de la siembra, a los 7 días ya había un 80% de plantas emergidas y a los 12 días todas las semillas ya habían emergido, para lo cual no hubo la necesidad de realizar resiembra.



Foto 3. Emergencia de plántulas de **tetsukabuto**, 7 días luego de la siembra.



Foto 4. Cobertura de cultivo sobre el suelo.

Luego, a los 50 días aproximadamente, se volvió a realizar una fertilización con la misma dosis que la realizada juntamente a la siembra, aplicando 15 kg de fosfato diamónico, a razón de 30 gr de fertilizante por planta. A los pocos días, es decir transcurrido aproximadamente 70 días luego de la siembra, el cultivo de zapallo **tetsukabuto** y **anquito** ya habían cubierto casi por completo la superficie del suelo, lo que dificulta el ingreso al lote debido a posibles pisadas y aplastamiento de las guías. Aquí, con mucho cuidado se realizaron revisión del cultivo para detectar aparición de insectos plagas o alguna enfermedad, la cual en ésta oportunidad no hubo mayores problemas.

Como cuidados culturales, se realizó una sola aplicación de fungicida (Carbendazyn 20 gr/10 litros de agua) e insecticida (Carbaril 20 gr/10 litros de agua). La aplicación se realizó como preventiva, luego se cortó la aplicación porque se comenzaron

a ver abejas por la aparición de las primeras flores. Hasta la finalización del cultivo no se volvió a aplicar ningún producto químico.

Sobre la segunda mitad del lote, en la cual no se realizó la siembra de avena, se realizó dos limpiezas mediante asada, para evitar problemas con malezas, sin embargo, donde hubo avena como cubierta, no hubo la necesidad de limpiar el lote.

Cosecha y rendimiento

Las primeras frutas de zapallito de tronco se comenzaron a cosechar en el mes de octubre y las frutas del zapallo tetsukabuto y anquito a partir del día 20 de diciembre del año 2021. La última etapa de la cosecha del zapallo tetsukabuto fue hasta el 10 de enero del año 2022.



Foto 5. Cosecha de zapallo tronco.

Los rendimientos obtenidos en ésta experiencia fueron los siguientes:

Tabla 1. Rendimiento de zapallo campaña 2021.

Especie	Rendimiento real del lote	Rendimiento/ha (equivalente)
Tronco	700 Kg	3.500 Kg
Anquito	100 Kg	500 Kg
Tetsukabuto	1.800 Kg	9.000 kg



Foto 6. Tamaño y carnosidad de la fruta del zapallo tetsukabuto.

Resultados y discusión

Todo trabajo realizado en la chacra es mediante la mano de obra familiar. Además, la preparación de suelo para la siembra de la avena se realizó mediante el tractor y los implementos que cuenta el área de Producción y Emprendimiento de la Municipalidad de Gdor. Virasoro, quienes realizan dicho trabajo en forma gratuita a todos los productores rurales que desean éste servicio. Luego como el tractor y los implementos de la municipalidad estaban trabajando en otra zona, para la siembra del zapallo, la preparación del suelo lo realizó una empresa de la zona donde el productor es trabajador retirado de la misma y lo hicieron mediante ese vínculo. Dicho trabajo, también fue realizado sin costo.

Sin embargo, el egreso efectivo de dinero realizado por parte del productor fue de \$25.000; lo cual incluye la compra de semillas y fertilizantes. Por otro lado, respecto a los ingresos percibidos por la venta de los mismos estuvieron alrededor de los \$166.000.

Con éstos resultados, podemos concluir que, el cultivo de zapallo tetsukabuto y los polinizadores utilizados, en el sistema productivo de la agricultura familiar, generan excelentes ingresos y en un momento interesante; debido a que si la siembra se realiza en fecha (primera quincena de agosto), tranquilamente el productor puede estar cosechando todo el lote en mediados de diciembre y tener un interesante ingreso para fin de año.

Con respecto a los rendimientos, estuvieron dentro de los rendimientos promedios de la provincia, 10 tn/ha (Pletsch, 2008).



Foto 7. Zapallo en cajones y bolsa para venta en verdulería y peso de fruto.

Ing. Agr. Gonzalo Dos Santos
Agencia de Extensión Rural INTA Virasoro
dossantos.gonzalo@inta.gob.ar

Referencias

- Bolsa de Cereales de Entre Ríos. (s.f.). Obtenido de <https://centrales.bolsacer.org.ar/accounts/login/?next=/>
- DELLA GASPERA, P. (2013). Manual del cultivo del zapallo Anquito (Cucurbita moschata Duch.). La Consulta. Mendoza: INTA.
- Dellamea, G., Tortarolo, G., & Pellerano, L. y. (2020). Estrategias de producción de un pequeño productor del cinturón verde de Resistencia, Chaco, Argentina. Resistencia: INTA.
- Olinuck, J. A. (2007). Informe agro meteorológico de la localidad de Cerro Azul-año 2006. Cerro Azul: INTA.
- Pletsch, R. (2008). Diversificación Productiva en Corrientes. El Cultivo del Zapallo Tetsukabuto. Corrientes: INTA.