

URUGUAY

EVALUACION VARIETAL

Y MANEJO DE

AJO Y CEBOLLA

PROGRAMA HORTICULTURA
Unidad Experimental "La Magnolia"

Día de Campo
Octubre de 1994

Serie Actividades
de Difusión No. 33

I. N. I. A. TACUAREMBO

TABLA DE CONTENIDO

ESTACION EXPERIMENTAL DEL NORTE

EVALUACION VARIETAL Y MANEJO DE AJO Y CEBOLLA

DIA DE CAMPO

Unidad Experimental "La Magnolia"

Ing. Agr. Gustavo Pereira - Programa Horticultura
Colaboradores:

Sr. Néstor Pereira - Programa Horticultura

Tec. Agr. Carlos Picos - Programa Horticultura

Ing. Agr. Marcia del Campo - Unidad de Difusión

19 de Octubre de 1994

TABLA DE CONTENIDO

Desde 1994, en zonas de cultivos diversos, comienzan desarrollándose algunas líneas de investigación iniciadas en 1991 y 1992, y se desarrollan otras en las cultivos de ajo y cebolla.

Los ensayos que evalúan variables de cebolla o ajos de ajo, procuran comparar la mayor productividad de materiales ya testados e introducidos otros, en ciertas líneas que miden factores de riesgo en algunos cultivos de estas hortalizas a través de la diversificación y asociación de los cultivos, basados sobre los buenos resultados obtenidos en años anteriores.

- | | Página |
|--------------------------|--------|
| - INTRODUCCION | 1 |
| - DESCRIPCION DE ENSAYOS | 2 |

En cebolla también se evalúa el rendimiento comercial en función de la época de siembra, la densidad y la utilización de materia orgánica de origen vegetal y/o animal, en ajo se mide el efecto de la incorporación de éstas y además la siembra sobre distintos tipos de suelo.

En 1993, en condiciones de campo, se llegaron a obtener, en algunos cultivos, rendimientos comerciales de 31.000 kg/ha en cebolla y 6.000 kg/ha en ajo. Este año se muy notablemente estos valores en algunas cultivares, debido a que se realizó un mejor manejo de los cultivos (el uso de mejores densidades de siembra, riego oportuno, control más temprano y la adecuada conjunta de materia orgánica vegetal y animal).

Actualmente hay unidades de siembra para la producción de semillas de 2 variedades de cebolla y comenzar a multiplicar clones productivos de ajo verde.

DESCRIPCIÓN DE LOS ENSAYOS
INTRODUCCION

A continuación se detallan las principales características de algunos de los ensayos instalados en el año 1994.

Durante 1994, en suelos de textura diferente, continúan desarrollándose algunas líneas de investigación iniciadas en 1991 y 1992, y se incorporan otras en los cultivos de ajo y cebolla.

Los ensayos que evalúan variedades de cebolla o clones de ajo, procuran confirmar la mayor productividad de materiales ya testados e introducen otros; en cambio los que miden factores de manejo en algunos cultivares de éstas hortalizas a través de la diversificación y combinación de los mismos, buscan superar los buenos rendimientos obtenidos en safras anteriores.

Tanto en cebolla como en ajo, con los resultados de los experimentos realizados y los que se relevarán en los instalados este año, ya sería posible difundir algunas recomendaciones que viabilicen la producción de estos cultivos para exportación, especialmente para suelos arenosos.

Este año fueron sembradas 34 variedades de cebolla y 18 cultivares seleccionados de ajo en ensayos comparativos y parcelas de observación.

En cebolla también se evalúa el rendimiento comercial en función de la época de siembra, la densidad y la aplicación de materia orgánica de origen vegetal y/o animal; en ajo se mide el efecto de la incorporación de éstas y además la siembra sobre distintos tipos de suelo.

En 1993, en condiciones de secano, se llegaron a obtener, en algunos ensayos, rendimientos comerciales de 35.000 kg/ha en cebolla y 6.000 kg/ha en ajo. Este año es muy probable superar sustancialmente estos valores en algunos cultivares, debido a que se realizó un mejor manejo de los cultivos (el uso de mayores densidades de siembra, riegos estratégicos, siembras más tempranas y la utilización conjunta de materia orgánica vegetal y animal).

Actualmente hay instaladas dos parcelas para la obtención de semillas de 2 variedades de cebolla y comienzan a multiplicarse clones promisorios de ajo saneado.

Control de enfermedades: Pulverizaciones preventivas con Manzateb y productos similares; Rovral y/o Ridomil cuando aparecen síntomas de Botrytis y la Peronospora cuando las condiciones climáticas imperantes precisan la posible aparición de las mismas.

Control de plagas: Se utilizó Endosulfán para controlar insectos en condiciones.

PARCELA DE OBSERVACION CON 14 VARIEDADES DE CEBOLLA

Ubicación: Unidad Experimental "La Magdalena"

Objetivo: evaluar el comportamiento en los aspectos: Manejo sanitario del suelo, densidad, fructificación del cultivo, control de plagas, enfermedades y plagas.

DESCRIPCION DE LOS ENSAYOS

A continuación se detallan las principales características de algunos de los ensayos instalados en el año 1994.

ENSAYO COMPARATIVO CON 18 VARIEDADES DE CEBOLLA

Ubicación: Unidad Experimental "La Magnolia" (suelos arenosos)

Manejo anterior del suelo: Luego de un uso agrícola intensivo, en marzo de 1993 se enaló con 1.400 kg de calcita/ha y se sembró avena, ésta se incorporó en setiembre al estado de panojamiento. A fines de octubre se sembró mani confitero cosechado en marzo de 1994; luego del despencado (principios de abril), se distribuyó y enterró la rama conjuntamente con 1.400 kg de dolomita/ha. Finalmente, a mediados de mayo de 1994, cuando se confeccionaron los camellones, se aplicó estiércol vacuno estacionado en forma localizada.

Almácigos: 23 de marzo de 1994

Trasplante: 24 de mayo de 1994

Densidad: 250.000 pl/ha en hileras dobles, separadas a 18 cm sobre camellones distanciados a 80 cm, con 10 pl/m.

Fertilización del cultivo: Se aplicaron 60 - 180 - 60 unidades de Nitrógeno, Fósforo y Potasio/ha antes del trasplante. Posteriormente y luego de lluvias importantes, se hicieron 4 aplicaciones de 10 unidades de N/ha cada una, la última a principios de setiembre.

Control de malezas: Se realizó en forma manual y mecánica.

Control de enfermedades: Pulverizaciones preventivas con Mancozeb o productos similares; Rovral y/o Ridomil cuando aparecieron síntomas de Botrytis y/o Perenòspera o cuando las condiciones climáticas imperantes preveían la posible aparición de las mismas.

Control de plagas: Se utilizó Endosulfán para controlar insectos masticadores.

PARCELA DE OBSERVACION CON 16 VARIEDADES DE CEBOLLA

Ubicación: Unidad Experimental "La Magnolia"

El siguiente ensayo es similar al comparativo en los aspectos: Manejo anterior del suelo; almácigos; trasplante; densidad; fertilización del cultivo; control de malezas, enfermedades y plagas.

CUATRO DENSIDADES EN CEBOLLA PRIMAVERA

Ubicación: Unidad Experimental "La Magnolia"

Tratamientos: 150.000, 200.000, 250.000 y 300.000 pl/ha, en hileras dobles separadas a 18 cm sobre camellones distanciados a 80 cm, con 6, 8, 10 y 12 pl/m.

Almácigos: 25 de marzo de 1994.

Trasplante: 31 de Mayo de 1994.

El siguiente ensayo es similar al comparativo en los aspectos: Manejo anterior del suelo; almácigos; trasplante; densidad; fertilización del cultivo; control de malezas, enfermedades y plagas.

TRES DENSIDADES EN CEBOLLA GRANEX-33 (con estiércol)

Ubicación: Unidad Experimental "La Magnolia"

Tratamientos: 200.000, 250.000 y 300.000 pl/ha, en hileras dobles separadas a 18 cm sobre camellones distanciados a 80 cm, con 8, 10 y 12 pl/m.

Almácigos: 25 de marzo de 1994.

Trasplante: 6 de junio de 1994.

El siguiente ensayo es similar al comparativo en los aspectos: Manejo anterior del suelo; almácigos; trasplante; densidad; fertilización del cultivo; control de malezas, enfermedades y plagas.

TRES FECHAS DE SEIMBRA EN 4 VARIEDADES DE CEBOLLA

Ubicación: Unidad Experimental "La Magnolia"

Tratamientos: Almácigos del 21 de marzo, 5 de abril y 20 de abril con posterior trasplante del 24 de mayo, 13 de junio y 25 de julio en las variedades Granex-33, Primavera, INIA Día Corto e INIA Día Medio.

El siguiente ensayo es similar al comparativo en los aspectos: Manejo anterior del suelo; almácigos; trasplante; densidad; fertilización del cultivo; control de malezas, enfermedades y plagas.

MANEJO DE SUELOS EN AJO Y CEBOLLA

Ubicación: Unidad Experimental "La Magnolia"

Manejo anterior del suelo: Luego de un uso agrícola intensivo, en marzo de 1993 se encaló con 1.400 kg de calcita/ha sembrándose avena; ésta se incorporó en setiembre al estado de panojamiento. A fines de octubre siguiente se sembró maní confitero que se cosechó en marzo de 1994, Luego del despencado (a principios de abril), se aplicaron 1.400 kg de dolomita/ha.

Tratamientos: 1) Sin incorporación de la rama de maní; 2) sin incorporación de rama de maní y con estiércol vacuno en el surco; 3) con incorporación de la rama; 4) con incorporación de la rama más estiércol vacuno en el surco.

Varietades de cebolla: INIA Día corto y Granex-33

Cultivares de ajo: Tipos valencianos, saneado y no saneado.

Almácigos: INIA día corto = 15 de marzo, Granex-33 = 25 de marzo

Trasplantes: INIA día corto = 17 de mayo; Granex-33 = 23 de mayo

Siembras de ajo: No saneado = 10 de mayo; Saneado = 17 de mayo

Densidades: cebollas y ajo saneado = 208.000 pl/ha en hileras dobles separadas 18 cm, sobre camellones distanciados a 80 cm, con 8, 3 pl/m; en cambio el ajo no saneado, con la misma forma de siembra fue de 300.000 pl/ha, 12 pl/m.

El siguiente ensayo es similar al comparativo en los aspectos: Manejo anterior del suelo; almácigos; trasplante; densidad; fertilización del cultivo; control de malezas, enfermedades y plagas.

ENSAYO COMPARATIVO DE CEBOLLAS PRECOCES

Ubicación: Unidad Experimental "La Magnolia"

Manejo anterior del suelo: Luego un uso agrícola intensivo, en marzo de 1993 se encaló con 1.400 kg de calcita/ha y se sembró raigrás, éste fue semienterrado al estado de panojamiento a principios de noviembre. A fines de abril de 1994, al afinar el suelo se agregaron 1.400 kg de dolomita/ha y se terminó de incorporar la paja seca. Por último, a principios de mayo de 1994, cuando se confeccionaron los camellones, se agregó estiércol vacuno estacionado en forma localizada.

Almácigos: 18 de marzo de 1994

Siembra: 5 de mayo de 1994

Trasplante: 20 de mayo de 1994

Tamaño de semillas: 4 y 4.5 gramos

Densidad: 300.000 pl/ha en hileras dobles, separadas a 18 cm sobre camellones distanciados a 80 cm, con 12 pl/m.

Fertilización: 60-180-60 unidades de N/P/K/ha

Fertilización del cultivo: Se aplicaron 60 - 180 - 60 unidades de Nitrógeno, Fósforo y Potasio/ha antes del trasplante. Posteriormente y luego de lluvias importantes, se hicieron 4 aplicaciones de 10 unidades de N/ha cada una, la última a principios de setiembre.

Control de malezas:

Se realizó en forma manual y mecánica.

Control de enfermedades: Pulverizaciones preventivas con Mancozeb o productos similares; Rovral y/o Ridomil cuando aparecieron síntomas de Botrytis y/o Perenóspora o cuando las condiciones climáticas imperantes preveían la posible aparición de las mismas.

Control de plagas: Se utilizó Endosulfán para controlar insectos masticadores.

TRES DENSIDADES EN CEBOLLA GRANEX-33 (sin estiércol)

Ubicación: Unidad Experimental "La Magnolia"

Manejo anterior del suelo: Similar al ensayo comparativo de cebollas precoces, exceptuando la aplicación de estiércol.

Almácigos: 5 de abril de 1994

Densidad: 200.000, 250.000 y 300.000 pl/ha en hileras separadas a 18 cm, sobre camellones a 80 cm.

Trasplante: 16 de junio de 1994

Tratamientos: 200.000, 250.000 y 300.000 pl/ha, en hileras dobles separadas 18 cm, sobre camellones distanciados a 80 cm, con 8, 10 y 12 pl/m.

El siguiente ensayo es similar al comparativo de cebollas precoces en los aspectos: Fertilización del cultivo; control de malezas, enfermedades y plagas.

EVALUACION DE 18 CULTIVARES DE AJO

Ubicación: Unidad Experimental "La Magnolia"

El siguiente ensayo es similar al comparativo de cebollas precoces en los aspectos: Fertilización del cultivo; control de malezas enfermedades y plagas.

Siembra: 5 de mayo de 1994

Tamaño de semilla: entre 4 y 4,5 gramos

Densidad: Aproximadamente 300.00 pl/ha, en hileras dobles separadas 18 cm, sobre camellones distanciados a 80 cm, con 12 pl/m.

Tratamiento de la semilla: A fines de febrero se fumigaron los bulbos con Fosfuro de Aluminio, posteriormente y antes de la siembra, los dientes fueron tratados con una solución de Benlate + Captain.

El siguiente ensayo es similar al comparativo de cebollas precoces en los aspectos: Fertilización del cultivo; control de malezas, enfermedades y plagas.

Prevención de enfermedades: Sólo se hicieron aplicaciones de Mancozeb.

Control de plagas: No se realizó

MUPLICACION DE AJO CRIOLLO 1A12 SANEADO

Ubicación: Unidad Experimental "La Magnolia"

Siembra: 19 de mayo de 1994

Tamaño de semilla: entre 2 y 3 gr.

Densidad: 208.000 pl/ha en hileras separadas a 18 cm, sobre camellones distanciados a 80 cm, 8,3 pl/m.

Las restantes medidas de manejo fueron similares a las de cultivares de ajo.

EVALUACION DE 12 CULTIVARES DE AJO

Ubicación: Chacra del Sr. Primitivo Rodríguez (suelos pesados)

Manejo anterior del suelo: Chacra nueva roturada en el verano anterior.

Siembra: 6 de mayo de 1994

Tamaño de semilla: Entre 3 y 4 gr.

Densidad: Aproximadamente 200.000 pl/ha en hileras dobles, separadas a 20 cm, sobre camellones distanciados a 90 cm. con 9 pl/m.

Fertilización del cultivo: 200 y 65 unidades de Fósforo y Nitrógeno respectivamente, aplicados al voleo antes de la confección de los camellones. Posteriormente y luego de lluvias importantes, se hicieron 3 aplicaciones de 10 unidades de N/ha cada una, la última a principios de setiembre.

Control de malezas: Se eliminaron algunas plantas con carpidas.

Manejo sanitario de semillas y control de enfermedades: Fueron similares a los ensayos de ajo de la Unidad Experimental "La Magnolia".

PARCELA DE OBSERVACION CON 14 VARIEDADES DE CEBOLLA

Ubicación: Chacra del Sr. Primitivo Rodríguez

Manejo anterior del suelo: Chacra nueva roturada en el verano anterior.

Almácigos: 23 de marzo de 1994

Trasplante: 1 de junio de 1994

Densidad: 220.000 pl/ha en hileras dobles, separadas a 20 cm, sobre camellones distanciados a 90 cm, con 10 pl/m.

Fertilización y control de malezas: Fueron similares a las de los ensayos de cultivares de ajo.

Control de enfermedades y plagas: Fueron similares a los ensayos de la Unidad Experimental "La Magnolia".

TRES DENSIDADES EN CEBOLLA GRANEX-33

Ubicación: Chacra del Sr. Primitivo Rodríguez

Almácigos: 8 de abril de 1994

Trasplante: 23 de junio de 1994

Tratamientos: 170.000, 220.000 y 270.000 pl/ha, en hileras dobles separadas a 20 cm, sobre camellones distanciados a 90 cm, con 8, 10 y 12 pl/m.

Las restantes medidas de manejo fueron similares a las del ensayo anterior.