

MANEJO DEL CULTIVO

• Elección de terreno para siembra

Prefiere suelos de textura franco-arenosa y franco-limosa, con pH entre 5.8, y 5,5 y conductividad eléctrica menor de 1,5 dS/m, terreno libre de nematodos.

• Limpieza previa del campo

Antes de la preparación de terreno se realiza una limpieza del campo eliminando los rastrojos del cultivo anterior.

• Preparación de terreno

Previo a esta labor se realiza un riego pesado para procurar la germinación de malezas remanentes de la campaña anterior y control de gusanos de tierra. Asimismo, es necesario la incorporación de materia orgánica descompuesta razón de 20t/ha. Luego se realiza el gradeo, nivelado y surcado. Es recomendable el desterronado y prácticas de un buen mullido a fin de facilitar la introducción de los dientes y fundamentalmente para una brotación uniforme.

• Siembra

Se realiza a mano, colocando una semilla por golpe a una distancia entre semilla de 0,10m a doble hilera por surco distanciados a 0,60 m. Antes de la siembra se realiza la desinfección de la semilla con el fungicida Vitavax (Carboxin+Thiram) para prevenir hongos radiculares como *Rhizoctonia sp.* y *Fusarium sp.*

• Control de malezas

Con la aplicación de herbicida pre-emergente utilizando Prowl (Pendimetalina) y Goal (Oxifluorfen) a razón de 2,5 litros y 80 cc/respectivamente. Las malezas que emergen posteriormente deben ser eliminadas con deshierbos utilizando raspadores.

• Riegos

Son aplicados uniformemente y según el requerimiento del cultivo, considerando las etapas críticas del cultivo del ajo, suspendiéndolas al inicio de madurez fisiológica hasta la cosecha.

• Fertilización

Se utiliza el nivel de fertilización de 220 - 160 - 180 de N - P₂O₅ - K₂O, lo cual deben ser corregidos estos valores con los resultados de los análisis de suelo correspondien-

tes. Se debe aplicar $\frac{1}{3}$ del nitrógeno + todo el fósforo y potasio y los 2 tercios restantes se aplica a los 30 días de la primera y 30 días de la segunda fertilización. La primera fertilización se realiza entre 10 a 15 días después de la siembra, colocando la mezcla de los fertilizantes en forma paralela a la hilera de los surcos. El segundo tercio de nitrógeno se aplica a los 30 días y el tercero a los 60 días después de la siembra.

• Control fitosanitario

Previas evaluaciones se realiza el control de Trips (*Thrips tabaci*) empleando insecticidas como Dimetoato, Alpha Cipermetrina, Abamectina. Para enfermedades como mildiu (*Peronospora destructor*), punta seca (*Stemphylium botriosum*), mancha púrpura (*Alternaria porri*), roya (*Puccinia allii*), podredumbre gris (*Botrytis porri*), se pueden emplear fungicidas sistémicos como Cymoxanil, Ciproconazol, Pyremetanil y preventivos como Mancoceb.

• Cosecha

La cosecha se realiza una vez alcanzada su madurez completa la labor se inicia con el arranque de plantas de los surcos centrales donde se evalúan las variables de la cosecha, para luego dejarlas secar completamente. Luego en forma manual se realiza el corte del follaje y raíces.

RECONOCIMIENTO

La obtención de este ajo precoz es el resultado de las investigaciones realizadas por el equipo Técnico del Programa Nacional en Hortalizas del Instituto Nacional de Investigación Agraria (INIA)

Para mayor información comunicarse con:
Instituto Nacional de Innovación Agraria

- Dirección de Desarrollo Tecnológico Agrario
- Subdirección de Productos Agrarios
- Área de Transferencia de Tecnología Agraria
- Programa Nacional en Hortalizas
- Estación Experimental Agraria Donoso - Huaral
- D: Carretera Chancay-Huaral Km 5,6 - Huaral - Lima - Perú

E-mail: donoso@inia.gob.pe

Edición : Instituto Nacional de Innovación Agraria - INIA

Impreso :

D:

T:

E-mail:

Publicado en Setiembre, 2024

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2024-

Firmado digitalmente por:

LOBATO GALVEZ Roiser

Honorario FAU 20131365994 soft

Motivo: Doy V° B°

Fecha: 18/11/2024 14:45:18-0500



@INIAPeru



@INIAPeru



@iniaperu



@iniaperu



@iniaperu



@INIAPeru



@INIAPeru



@iniaperu



@iniaperu



@iniaperu



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



Instituto Nacional de Innovación Agraria



PERÚ

100 años



PERÚ

BICENTENARIO PERÚ 2024

AJO

INIA 105 - DONAJUS

INTRODUCCIÓN

El ajo (*Allium sativum* L.), es una hortaliza de bulbo, de origen asiático, bastante popular en la dieta local, se cultiva para el aprovechamiento de sus bulbos como condimento, tiene propiedades medicinales y energéticas, es considerado como diurético, depurativo, antiséptico y estimulante del apetito. Es un alimento que proporciona en 100 gramos de producto comestible, 98 mg de valor energético, hidratos de carbono 20 g, fósforo de 40 a 195 mg, proteínas 4g, vitamina C 9 mg y vitamina B1 de 0,2mg, calcio de 10 a 20mg y hierro con más de 1,7 mg (Midagri, 2020). El Perú se encuentra entre los veinte principales países productores de ajos, siendo un insumo fundamental para la cocina peruana, que la ha incorporado como parte de su tradición culinaria y medicinal.

El ajo prospera en clima templado, sin embargo, puede soportar las heladas, el cultivo de ajo en el Perú se realiza durante todo el año, en función de la variedad y zona donde se produce, pero la mayor parte de la producción corresponde a la región Arequipa, que en la campaña 2023/2024, las áreas sembradas se han reducido en 38%, respecto a la campaña anterior, como en el 2019 que ha representado el 68% y el año 2028 fue de un 74, 7 %, del total producido en el país, caracterizándose por la calidad de su producto y el alto rendimiento que llega hasta obtener entre 10 y 20 t/ha en función de la variedad de ajo cosechada. Otras regiones productoras de ajos son Lima, Cajamarca, Junín y La Libertad. (MINAGRI 2020). En la actualidad el ajo se está popularizando su uso de manera deshidratado (en polvo), pelado y en pasta.

La propagación del ajo se realiza en forma vegetativa, utilizando el diente como estructura reproductiva, y para ello los productores generan sus propios “**dientes-semillas**” guardando material de su cosecha, temporada tras temporada; práctica que favorece la diseminación de enfermedades causadas por hongos y nematodos y

además perpetúa las infecciones causadas por virus, factores que determinan bajos rendimientos menores a 10,00 t/ha. El Programa Nacional de Hortalizas, ha desarrollado el mejoramiento del cultivo del ajo tanto varietal como agronómico y como resultado se obtuvo un cultivar de buen rendimiento denominado **INIA 105- DONAJUS**.

PROCESO DE MEJORA

El proceso de obtención del ajo **INIA 105 - DONAJUS**, se inició en el 2006, empleando el germoplasma del Programa Nacional de Hortalizas y materiales colectados de selecciones clónales locales y materiales introducidos, se realizó la multiplicación en parcelas considerando características de planta y bulbo uniformizado. Con el material que ha sido originado a partir de ciclos de selección masal, entre los años 2008 y 2010 se ejecutaron Ensayos de Evaluación y Selección de 15 y 8 cultivares, en el 2014, se conduce ensayos regionales de uniformidad de rendimiento en costa central y sierra centro, con el fin de identificar al menos un cultivar de amplia adaptación, resaltando el **INIA 105 - DONAJUS**, con buenas características.

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

El cultivar **INIA 105–DONAJUS**, alcanza rendimientos promedio de 17,0t/ha siendo superior a la variedad local con 12,26 t/ha, es precoz de 5 meses de periodo vegetativo frente a la mayoría de cultivares que son de un periodo superior de 6 meses.

CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Cultivar		Color de diente (piel y pulpa)	Tamaño de diente/bulbo
INIA 105 - DONAJUS	6	Crema y Amarillento	22

Cultivar	Diámetro Ecuatorial (mm)	Rendimiento Experimental t/ha	Lugar de Adaptación
INIA 105 - DONAJUS	60	11,60 a 19,90	Costa
		9,80 a 12,90	Costa y Sierra

Comportamiento frente a factores bióticos

En el país no existen variedades de ajo resistente o tolerante a plagas y enfermedades las cuales ocasionan perdidas en la producción, para lo cual se recomienda conocer a la plaga los daños que causa y realizar los controles en forma preventiva y oportuna que a continuación se describen:

• Plagas

Entre las Plagas más comunes tenemos a Trips (*Thrips tabaci*), que se establece en las axilas de las hojas donde raspa las hojas provocando un aspecto plateado. Para su control se recomienda evitar el déficit hídrico y las altas temperaturas.

• Enfermedades

Entre las enfermedades tenemos a la Alternaria (*Alternaria porri*), que se manifiesta en las hojas con pequeñas manchas claras a púrpuras de forma elípticas, se presenta cuando se tiene alta humedad Relativa y alta humedad del suelo, esta enfermedad no se ha presentado por lo que se le puede considerar tolerante. Otra enfermedad es el Mildiu (Peronospora destructor) que se manifiesta como cenicilla en el follaje logrando secar, no se ha encontrando síntomas en el cultivar **INIA 105 - DONAJUS**. Otra enfermedad es la Roya (*Puccinia Allii*) que se presenta en la hoja como puntos pequeños blancos que se tornan luego color amarillo anaranjadas no hubo incidencia en el cultivar **INIA 105 - DONAJUS**, las mismas que se les considera como tolerantes.

Comportamiento frente a factores abióticos

En las localidades donde se instalaron los ensayos, que difieren significativamente en temperatura, tipo de suelo, horas sol, humedad, velocidad de viento, la respuesta del cultivar **INIA 105 - DONAJUS**, fue bueno, mostrando buena adaptación en las diferentes localidades de evaluación, alcanzando buenos rendimientos cumpliendo las necesidades del productor y del mercado, siendo una buena opción para los agricultores del Perú.



Firmado digitalmente por:
LOBATO GALVEZ ROISER
Honorario FAU 20131365994 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 18/11/2024 14:45:45-0500