

MANEJO AGRONÓMICO

PREPARACIÓN DEL SUELO: La preparación del suelo depende del cultivo anterior. En rastreo de papa u hortalizas se puede nivelar, hacer surcos y sembrar. Por el contrario si el cultivo anterior fue pastos o trigo, una arada y una rastrillada son suficientes. En suelos que presentan buen drenaje se puede sembrar el cultivo en labranza cero. Se recomienda en lo posible, el uso del arado de cinceles.

SIEMBRA: La época de siembra depende de la zona y la disponibilidad de riego. Se aconseja sembrar a una distancia de 1.2 metros entre surcos y a 7 centímetros entre plantas depositando una semilla por sitio para obtener una población de 120.000 plantas por hectárea.

FERTILIZACIÓN: Se debe fertilizar de acuerdo con los resultados del análisis de suelo y los requerimientos del cultivo. Se puede hacer, aplicando el fertilizante en banda después de la emergencia. Los mejores resultados se han obtenido con la aplicación de 8 bultos de fertilizante con alto contenido de fósforo con proporciones similares a 10-30-10 o 13-26-6 de NPK y dos de urea según el contenido de materia orgánica del suelo. Igualmente, la arveja presenta respuesta a la aplicación de los elementos secundarios calcio, magnesio y azufre.

TUTORADO. Se recomienda hacer oportunamente el sistema de tutorado vertical con los postes a una distancia de cuatro (4) metros. Si las condiciones lo ameritan se puede hacer dos o cuatro canastillas solamente.

CONTROL DE ARVENSES O MALEZAS. El control más efectivo es el pre emergente. Tanto de hoja ancha como angosta, se realiza con productos con ingredientes activos como Metribuzina (hoja ancha) en dosis de 400 cc de pc por hectárea y Haloxyfop – R metil ester (gramíneas), esta labor se realiza a los 5 días después de la siembra, claro está si se cuenta con la emergencia de arvenses y con buena humedad del suelo. Posteriormente, se realiza una desyerba mecánica a los 30 días cuando se aplica el abono. Finalmente, a los 75 a 85 días también se realiza una limpieza para evitar que en la etapa de llenado de la vaina éstas se manchen.

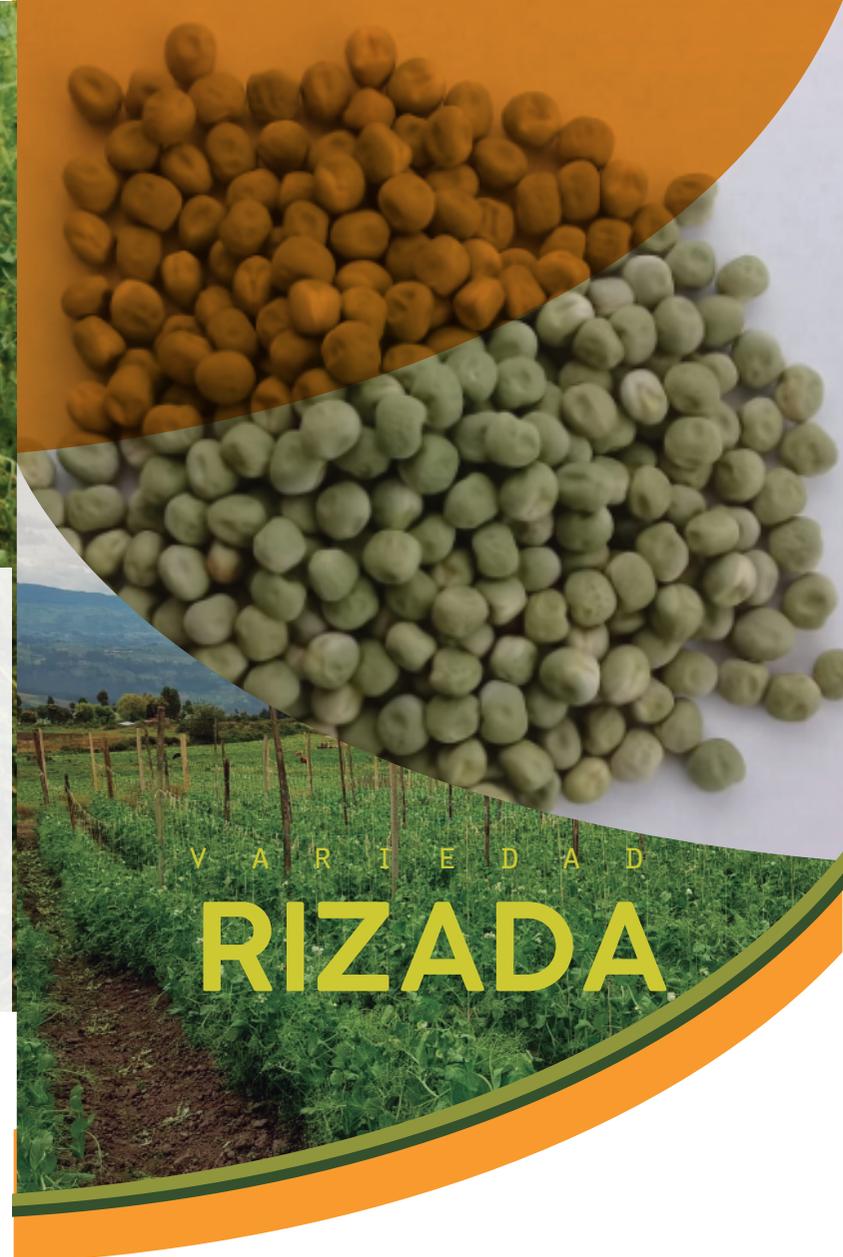


CONTROL DE ENFERMEDADES. Teniendo en cuenta que el mercado de arveja castiga la presencia de vainas con manchas y que en condiciones de alta humedad se puede presentar algún grado de afectación por Antracnosis (*Colletotrichum pisi*), Tizón o Añublo (*Ascochyta pisi* y *Mycosphaerella pinodes*) se recomienda el control con fungicidas con ingredientes activos como Propineb, Clorotalonil y la rotación de Benzimidazoles (Carbendazim) con Triazoles y Estrobirulinas en dosis comerciales. Mildeo polvoso u Oídio (*Erysiphe pisi*) se puede prevenir en épocas secas con fungicidas a base de azufre en dosis comerciales y la rotación de triazoles.

CONTROL DE PLAGAS: En las primeras etapas del cultivo se pueden presentar ataques de insectos trozadores, los cuales se controlan con el uso de productos con base en Clorpirifos, Lambdaialotrina, Deltametrina, Tiametoxam y Methomyl. De igual manera, es necesario el control preventivo del ataque de *Delia cilicrura* plaga que ataca las semillas antes de la emergencia, para lo cual, se recomienda la aplicación de clorpirifos en polvo sobre las semillas al momento de la siembra. Los Trips ocasionan retraso en el desarrollo de las plantas y arpillamiento de los cogollos, el monitoreo debe realizarse durante todas las etapas del cultivo sobre todo en estado de prefloración y su control se realiza con aplicaciones de insecticidas con ingredientes activos como Methomyl, Chlorfenapyr, Imidacloprid, Tiametoxam o Lambdaialotrina. Babosas y caracoles se controlan con cebos con base de metaldehído.

COSECHA EN VAINA VERDE: Se hace al momento de llenado de grano en dos pases, en el primero se cosecha el 70% de vainas y en el segundo el 30% restante.

COSECHA EN GRANO SECO: Se hace cuando el 90% de las vainas han alcanzado el secamiento. Se realiza desgranado manual y secamiento hasta que el grano alcance el 12% de humedad para su almacenamiento o comercialización.



V A R I E D A D

RIZADA

UDENAR RIZADA

VARIEDAD MEJORADA DE ARVEJA
PARA LA ZONA ANDINA
DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



La variedad de arveja UDENAR RIZADA

Es una nueva opción productiva para la Zona Andina Sur de Nariño, fue obtenida en un proceso de fitomejoramiento adelantado por el Grupo de Investigación Cultivos Andinos GRICAND de la Universidad de Nariño dentro del proyecto del Sistema General de Regalías, "Investigación para el mejoramiento de la tecnología de producción de arveja (*Pisum sativum* L.) en el departamento de Nariño" y se entrega como producto del objetivo dedicado a obtener el cambio de arquitectura del abundante follaje de las variedades comerciales de difícil manejo, mediante la introducción del gen afla conservando su capacidad productiva.

Es una variedad de arveja de tipo voluble en la cual, la presencia del gen afla reemplaza las hojas laterales por zarcillos conservando las estípulas que abrazan el tallo. Esta condición permite que las plantas se apoyen entre sí, faciliten el agarre sobre los hilos que le sirven de tutor, reduzca el uso de fibra y tengan potencial para aumentar los rendimientos si se incrementa la densidad de población. En evaluaciones de campo mostró moderada resistencia a enfermedades foliares como Ascoquita, Antracnosis y resistencia a Oídio.

Presenta adaptación a la Región Andina y Altiplano de Nariño en los municipios de Gualmatán, Pupiales, Puerres y Potosí con alturas entre 2600 y 2900 msnm, destacándose sobre las variedades comerciales en los ambientes de Gualmatán y Pupiales. En esas condiciones su producción puede alcanzar las 14 toneladas por hectárea.

ORIGEN GENÉTICO

La variedad UDENAR RIZADA corresponde al cruzamiento entre la variedad Sindamanoy y la Línea ILS3575 obteniéndose la generación F1. Las generaciones F2, F3 y F4 se avanzaron por selección masal; en F5 mediante selección individual se generó la línea GRICAND GR2, la cual se integró a un grupo de 20 líneas que fueron evaluadas en el año 2016, por adaptabilidad y estabilidad en los municipios de Gualmatán, Ipiales, Pupiales, Puerres y Potosí. Se realizó la selección de las ocho superiores incluyendo en ellas a GRICAND GR2. Estas líneas fueron sometidas en el año 2018, a pruebas de evaluación agronómica en cuatro municipios del sur de Nariño de acuerdo con la reglamentación del Instituto Colombiano Agropecuario ICA, confirmando el buen desempeño agronómico de la línea GRICAND GR2, cumpliendo los requisitos para ser entregada como nueva variedad con la denominación de UDENAR RIZADA.

CARACTERÍSTICAS

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Altura de planta _(cm) :	171
Hábito de crecimiento:	Voluble
Color de la flor:	Blanco
Color de la hoja:	Sin hojas
Color de la estípula	Verde
Color de la vaina:	Verde
Foliolos (Número):	Sin foliolos
Longitud de la vaina (cm):	6.9
Óvulos (Número):	4 – 8
Vainas por planta (Número):	27.53
Granos por vaina (Número):	5.56
Rendimiento experimental (ton.ha ⁻¹):	En verde: 14.7 En seco: 3.6

CARACTERÍSTICAS DE LA SEMILLA

Color:	Verde
Color del hiliium:	Blanco
Forma:	Ligeramente ovalada y lisa con leves hendiduras
Peso de 100 semillas en verde (g):	71.03
Peso de 100 semillas en seco (g):	38

CICLO DE VIDA

De siembra a cosecha grano verde (días):	117
De siembra a cosecha grano seco (días):	140
De siembra a floración (días):	60

REACCIÓN A ENFERMEDADES

Enfermedad	Escala de Severidad 1-5 1= inmune 5=sucseptible
Antracnosis (<i>Colletotrichum pisi</i>):	3
Tizón o Añublo (<i>Ascochyta pisi</i>):	3
Oídio (<i>Erysiphe pisi</i>):	2

INVESTIGADORES PARTICIPANTES

Oscar Eduardo Checa Coral I.A. Ph.D. ¹
Daniel Marino Rodríguez Rodríguez I.A. M.Sc. ¹
Jesús Muriel Figueroa I.A. M.Sc. ²
¹ Universidad de Nariño, Facultad de Ciencias Agrícolas.
² Federación Nacional de Cultivadores de Cereales, Leguminosas y Soya (Fenalce).

COLABORADORES

Hugo Ruíz Eraso I.A. Ph.D.,
Sandra Álvarez Ordoñez Biól. M.Sc.
Bayardo Yepes Chamorro I.A. M.Sc.,
Diana Milena Herrera Portilla I.A.,
Carlos Jacobo Ruano Guerrero I.A.,
Manuel Fernando Criollo Criollo I.A.,
Segundo Hernán Coral Suarez I.A.