

# La producción de semilla de Lotus

Ing. Agr. Mario Pauletti  
Plan Agropecuario

En este artículo intentaremos volcar nuestra experiencia en el cultivo y producción de semilla de Lotus

El Lotus ha sido llamado la alfalfa de los pobres porque se adapta a suelos más pobres y no tiene tantos requerimientos de fósforo como la alfalfa. Pero bien podría denominarse la alfalfa de los uruguayos bajos requerimientos de P, no produce meteorismo, es estival y acorta el invierno. Para la producción de semillas debemos partir de un campo que en lo posible no tenga trébol blanco ya que es un problema para la producción de semilla porque en la limpieza se complica.

La chacra elegida deberá empezarse a preparar con Glifosato por lo menos 60 días previo a la siembra; si viene de un rastrojo de soja mejor.

La siembra se puede realizar desde marzo a setiembre, siendo el ideal entre el 15 de marzo y el 15 de abril.

La densidad aconsejada es de 5 a 8 kilos por hectárea.

En siembras en hileras la profundidad debe ser lo menor posible, no debe ser mayor a 2 cm, profundidades mayores dificultan la emergencia, bajando el stand de plantas que se implantan. Es una semilla muy chica y si se siembra muy profundo hay bajos porcentajes de implantación.

En siembras al voleo, conviene taparlas con una rastra de cadenas.

Es importante la inoculación y el cuidado con fungicidas específicos que tengan Metalaxil, lo cual mejora notablemente la emergencia y este fungicida no afecta al inoculante.

Es conveniente el inoculado y peleteado, ya que de esta manera tenemos mayor lapso entre inoculado y siembra, que con el inoculado sencillo. La principal contraindicación del peleteado es



Foto: Plan Agropecuario

que el polvo secante deshidrata, lo cual afecta a la sobrevivencia de los rizobios. El peleteado se aconseja cuando se siembra temprano en el otoño en cobertura para prevenir el efecto de la radiación sobre los rizobios expuestos al sol. Recomendamos a la siembra con el último glifosato, agregar Preside u otro similar a razón de 0,5 lts/ha. Esto ayuda al control preemergente de las malezas más frecuente en el cultivo de Lotus, lo cual permite un crecimiento inicial más vigoroso

Después cuando el Lotus empieza a crecer puede haber una nueva emergencia de malezas fundamentalmente de aquellas que no son controladas por el Preside (ejemplo la sanguinaria y la enredadera negra, cardos). En estos casos aplicamos Venceweed a razón de 1.25 lts/ha con el agregado de coadyuvante; este tratamiento lo realizamos normalmente en agosto, cuando las plantas de Lotus están bien desarrolladas, hay mayor emergencia de malezas en especial de cardos y la temperatura ambiente es más alta mejorando la ac-

ción del herbicida. También se pueden usar Glean y Lontrel. El primero controla casi todo, incluso margarita de Piria. Lontrel controla cardo y carnicera. Juntos controlan Senecio. Esta mezcla tiene mayores efectos fitotóxicos por lo cual se recomienda que el Lotus tenga de 4 a 8 hojas verdaderas (las de 5 foliolos)

Se puede realizar un pastoreo cuidadoso a efectos de controlar el exceso de forraje. El cierre del semillero es variable y depende mucho de la lluvia. En años secos los cierres tempranos pueden ser favorables aunque el año pasado fueron perjudiciales, ya que la seca posterior impidió la floración de los Lotus cerrados tempranos. El Lotus debe manejarse con pastoreos poco intensos porque es una especie que acumula pocas reservas. En particular debe pastorearse con cuidado en otoño porque es su última oportunidad de crecer antes del invierno.

Los cierres tempranos generan plantas exuberantes y floraciones más indeterminadas. Las plantas grandes extraen más agua, pero protegen a las

chauchas del desgrane. En general los cierres tempranos no son los que dan más rendimientos, pero no existe una norma en cuanto a fecha de cierre. Si el área es grande hay que procurar momentos de cosecha diferenciados.

Cuando la floración, es aconsejable recorrer con detención el cultivo mirando si no aparece *Epinotia* ya que esta plaga ataca los brotes tanto foliares como florales.

El control de la *Epinotia* conviene hacerlo preventivo a efectos de poder aplicar insecticidas fisiológicos que no afectan a las abejas. En esta categoría hay varios productos Lifenuron, Triflururon etc. a dosis según etiqueta pero que oscilan entre los 50 y 100 cc/ha; en general usamos las dosis más altas ya que la plaga no es fácil de controlar.

Recomendamos el agregado de coadyuvantes a efectos de mejorar el mojado, y si hay baja humedad ambiente el agregado de aceite (si es vegetal mejor, dado que es menor la toxicidad para abejas) ayuda a evitar la evaporación, aumentando la eficacia de los tratamientos.

Si la humedad es muy baja y el calor intenso aconsejamos parar las aplicacio-



Foto: Plan Agropecuario

nes en las horas de mayor calor (entre las 11 y las 16 horas del día).

Este tratamiento también nos controla problemas de lagartas defoliadoras (la del girasol *R un*) y la de la alfalfa (*Anticarsia*). Es importante recalcar que el período que tenemos entre cierre y cosecha es muy corto y debemos estar muy atentos ante problemas de plagas.

Otro problema frecuente en el verano son las arañuelas, que se desarrollan muy rápidamente en tiempos secos y calurosos, pudiéndonos hacer perder la cosecha, ya que le causa una defoliación intensa, llegando incluso en algunas oportunidades a matar plantas.

En estos casos debemos realizar aplicaciones para controlar la plaga las

cuales serán realizadas en la noche a efectos de no matar abejas. Usamos frecuentemente la Abamectina, tratamiento que debe repetirse a los 7 días ya que estos productos no tiene efecto ovicida.

Suponiendo que el cierre es de los primeros días de noviembre (el ideal a mi juicio es entre mediados de octubre y mediados de noviembre), empezaremos a ver las primeras flores en noviembre; es el momento de pensar la polinización.

Cuando empieza la floración es aconsejable agregar colmenas a razón de 3 a 4 por hectárea en grupos de 10 a 15, distribuidas uniformemente en la chacra. Posiblemente *Lotus* no necesite



Foto: Plan Agropecuario

tantas colmenas ni su distribución en la chacra porque es muy atractivo para las abejas. A su vez con menos colmenas se obtiene miel.

La polinización en este caso es fundamental ya que aumenta notablemente el rendimiento de semilla por hectárea. El Lotus precisa varias visitas de las abejas en cada flor para que sean fecundados todos los óvulos. Cuando la fecundación es pobre la chaucha aborta.

El control de malezas hecho a tiempo nos permitirá obtener semillas limpias con menores mermas a la limpieza. La semilla limpia se obtiene principalmente en la chacra.

Cuando el Lotus empieza a encharchar debemos vigilar diariamente la evolución de estas. Con tiempos secos y baja humedad relativa nos obliga a hacer un corte anticipado para evitar que se reviente mucha chaucha y perdamos muchos kilos en la chacra. En esto no hay reglas; hay que estar arriba y tomar decisiones. Todos los años son distintos.

El corte lo debemos hacer cuando las chauchas están color banana, siempre un pequeño porcentaje de las chauchas se revienta. A los efectos prácticos recomendamos hacer muestreos cada 50 a 100 pasos cortando la chacra en diagonal, tomando un puñado cada vez y después con el montón extenderlo en el suelo o piso de la camioneta y evaluar detenidamente la situación del cultivo, siempre habrá un porcentaje de chauchas que se revienta. No debemos especular mucho en tiempos secos porque en una tarde o mediodía muy caluroso y seco se nos puede reventar.

Cuando esto se da debemos cortar e hilar. Las máquinas más indicadas son las hiladoras automáticas. En algunos casos se recomienda pasar el rastrillo de manera tal que las chauchas queden protegidas por el forraje y madurando más parejo. Aunque también se pueden usar cortadoras de tambores e hilar con rastrillo, actualmente en nuestra zona han caído casi en desuso.

El tiempo de espera entre el corte y la cosecha depende de la humedad ambiente; el año pasado el cambio radical de la humedad hizo que se perdieran algunas chacras o mermara mucho su producción por que se reventaban.

Normalmente el corte hay que darle un día o medio día, para que se deshidrate la planta y poder realizar la trilla sin problemas afectando lo menos posible a las máquinas cosechadoras y logrando una buena cosecha.

Es conveniente el tendido de la semilla moviéndola varias veces al día para evitar que se caliente y pierda geminación. Tener cuidado ya que hay personas que la biznaga les produce una reacción fotosensible que les provoca quemaduras en los pies que pueden llegar a ser de tercer grado (lo sé por propia experiencia), en el caso que la semilla esté contaminada con esta maleza.

Muy frecuentemente podemos esperar una segunda trilla en el mes de marzo. Aquí la altura de las plantas será inferior normalmente, la ventaja que es una época donde no apuran las condiciones ambientales, ya que es difícil que se desgrane. Sí hay que tener cuidado con las chinches que en esta época atacan con mayor frecuen-

cia y con altas poblaciones. El control de las chinches no es fácil porque no podemos usar los neonicotinoides tipo Imidacloprid, ya que son muy tóxicos para las abejas y tiene efecto residual largo, por lo cual no arreglamos nada aplicando de noche, que es lo que normalmente recomendamos para los tratamientos en praderas evitando matar las abejas que están pecoreando.

En estos casos hemos usado con relativo suceso Deltametrina (es el piretroide que tiene menos efecto sobre las abejas) a razón de 250 cc/ha con buen efecto de volteo y sin efecto residual. Lo bueno es que en pocos días se va a estar trillando por lo cual no necesitamos mucho efecto residual (que si lo necesitamos en soja).

Estas son algunas ideas del manejo de un cultivo que consideramos de suma importancia en las praderas permanentes.

Lotus corniculatus es una de las leguminosas esenciales para las pasturas sembradas en sistemas ganaderos. Su adaptación a todo el país y el hecho de que no produzca metorismo son de fundamental importancia. El precio de las semillas, debido a su escasez se ha convertido en un gran impedimento para su uso. Este inconveniente hay que resolverlo mediante un ajuste racional de la densidad de siembra y el uso de semillas de alta calidad protegidas con fungicidas que aseguren una buena instalación. Sería un grave error dejar de usarlo. ■

Se agradece los comentarios del Ing. Agr. Ariel Asuaga que se incorporaron al texto