

Cultivo de la remolacha de siembra de otoño

Variedades recomendables y consejos para obtener la máxima producción

Los rendimientos obtenidos por el cultivo de la remolacha han aumentado considerablemente en los últimos años. Hoy en día, en riego, es posible superar las 100 t/ha. Para ello es necesario seguir cuidadosamente todas las operaciones de cultivo.

● EQUIPO TECNICO DE AIMCRA.

La remolacha es un cultivo agradecido que no se debe llevar como cultivo de relleno. Los consejos que a continuación se especifican persiguen un incremento de la cosecha. Además, la elección de una variedad adecuada a la hora de la siembra repercute de forma notable en su rendimiento.

En primer lugar, se debe guardar un mínimo de tres años antes de sembrar remolacha de nuevo en la misma parcela. No se debe, en cultivo de riego, sembrar remolacha tras algodón, ya que imposibilita sembrar temprano. El cultivo de colza tiene problemas de rebrotes difíciles y costosos de eliminar. Existen, como en el cultivo del tomate, limitaciones excluyentes con algún tipo de herbicida. En secano, se debe evitar sembrar remolacha tras girasol por economía de agua, problemas de herbicidas residuales y control de rebrotes. Los mejores precedentes son el barbecho y los cereales.

Aunque no existen limitaciones de suelos, deben evitarse los pedregosos y mal drenados en riego, de alto contenido en yeso en secano y no sembrar nunca en zonas poco productivas.

En riego es preferible el laboreo vertical. En función de la humedad del suelo y grado de compactación se debe emplear subsolador o chisel. Como labores secundarias, vibrocultivador si el suelo está húmedo y grada más rulo si está seco. La vertedera sólo se debe emplear si hay problemas de herbicidas. No se debe aplicar riegos de refrigeramiento antes de sembrar.

En el cultivo de secano, si el suelo se agrieta, conviene retirar el cordón dejando la paja en pie. Dar una labor vertical con cultivador a 5-10 cm y un pase de rulo aca-

nalado antes de sembrar, si está el suelo seco. Si está húmedo y no se tiene el terreno refinado, pasar un vibrocultivador antes de sembrar. Si el suelo no se agrieta debe darse una labor muy temprana (inmediatamente tras la cosecha del cereal, cuando aún hay humedad en el terreno) con chisel a 15-20 cm. En septiembre, pasar el rulo y la grada (nunca con el terreno húmedo). Usar la vertedera sólo si se tienen residuos de herbicidas del cultivo anterior. Subsolar cada 3-4 años. Sustituir el pase de rulo tras la siembra por el equipo compactador correspondiente al cuerpo de la sembradora.

Variedades recomendadas

La elección de la variedad de remolacha a sembrar adecuada para cada situación particular es uno de los aspectos más importantes a tener en cuenta, por su notable repercusión económica.

Cada agricultor dispone de unas condiciones particulares de cultivo: fecha de siembra, riesgo de espigado, secano o regadío, etc., por lo que debe encontrar la variedad más productiva de entre las disponibles.

Para elaborar un listado de las variedades recomendadas se toman como referencia las variedades testigo y se comparan con las producciones de distintas variedades, en las que se mide:

- El peso, que indica el rendimiento de raíz por hectárea respecto al obtenido por las variedades testigo.
- La polarización, que mide el contenido de azúcar de la raíz.
- El azúcar se obtiene como el producto del peso de raíz por el contenido sacárico, independientemente del valor económico de

la cosecha.

- El azúcar a melazas dividido por la polarización (AzM/Pol) es un estimador teórico de la extracción industrial de la sacarosa contenida en la raíz.
- El Índice Económico Agricultor (IEA) expresa el valor económico de la remolacha a partir del peso y la polarización obtenida.
- El porcentaje de espigado indica el porcentaje de plantas subidas en cada variedad. permite elegir el material más adecuado en zonas con riesgo de espigado.

Se escogen las variedades que presentan diferencias significativas al 5% respecto a la más productiva en IEA. A continuación se eliminan las variedades que presentan valores significativamente inferiores de polarización y de azúcar a melazas que la media de los testigos.

Para utilizar una variedad resistente al espigado es necesario conocer la fecha de siembra prevista y el riesgo de espigado de la zona concreta. El riesgo de espigado es alto en:

- Badajoz y Jaén para siembras anteriores al 10 de noviembre.
- Córdoba y Sevilla Norte, siembras anteriores al 15 de octubre.
- Sevilla Sur, Cádiz y Huelva, siembras anteriores al 1 de octubre.

En el **cuadro I** se recogen las variedades recomendadas por AIMCRA para siembra en secano, en riego y variedades resistentes al espigado.

Siembra, riego, abonado

Una vez escogida la variedad recomendada, conviene sembrar entre el 25 de septiembre y el 15 de octubre, tanto en secano como en regadío. En riego el espaciamiento entre líneas debe ser 50 cm y entre golpes de 14 a 16 cm según la experiencia. En secano a 50-55 cm entre calles y a 12-14 cm entre golpes. Emplear siempre una variedad monogermen. Se debe proteger la siembra a todo terreno; ante el riesgo de ataques tempranos (mosca), utilizar semilla con Gaucho.

La mejor opción recomendable es la

CUADRO I. VARIETADES RECOMENDADAS POR AIMCRA

VARIETADES MULTIGERMINES PARA SECANO						
REAGRUPAMIENTO DE ENSAYOS 3 AÑOS (1995 - 96 - 97)						
Variedad	Peso	Riqueza	Azúcar	AzM/POL	I.E.A.	
LOLA	102.13	102.01	104.17	97.26	104.79	
PAMELA (T)	100.26	100.70	100.97	96.87	101.05	
JEREZ	93.74	105.42	98.82	89.33	99.54	
DALILA	96.91	102.75	99.43	91.39	99.48	
TORO	96.80	101.71	98.35	102.34	99.15	
MAGNA POLY (T)	99.74	99.30	99.03	103.13	98.95	
MARINA POLY	98.41	99.11	97.49	105.24	97.96	
COEF. VARIACION	4.30	1.52	4.24	5.47	4.09	
M.D.S. 5%	7.13	2.65	7.11	9.26	6.87	
Valores expresados en % respecto a la media de los testigos						
VARIETADES MONOGERMINES PARA SECANO						
REAGRUPAMIENTO DE ENSAYOS 3 AÑOS (1994 - 95 - 97)						
Variedad	Peso	Riqueza	Azúcar	AzM/POL	I.E.A.	
CARMEN	107.47	99.46	106.95	96.14	106.55	
TAMINO	103.85	100.36	104.38	101.57	104.55	
EVA (T)	101.81	100.63	102.54	96.51	102.62	
CLAUDIA	101.33	100.90	102.09	96.75	101.85	
PLATINE	99.65	100.46	100.08	101.85	100.70	
DERBY	102.64	99.26	101.82	105.04	100.67	
COEF. VARIACION	3.72	1.76	3.52	3.46	3.77	
M.D.S. 5%	6.27	2.88	5.88	5.95	6.27	
Valores expresados en % respecto a la media de los testigos						
VARIETADES MONOGERMINES PARA RIEGO						
REAGRUPAMIENTO DE ENSAYOS 3 AÑOS (1994 - 96 - 97)						
Variedad	Peso	Riqueza	Azúcar	AzM/POL	I.E.A.	
CARMEN	108.42	98.04	106.37	98.86	106.03	
CLAUDIA	105.10	97.96	103.06	98.00	102.85	
TAMINO	102.63	99.71	102.44	100.07	102.59	
SONJA	98.28	103.64	101.48	91.97	102.36	
EVA (T)	100.69	100.16	101.20	96.44	101.28	
ORYX (T)	103.42	98.38	101.61	103.29	101.22	
CYRANO	104.64	97.72	101.82	105.55	100.81	
DERBY	99.99	100.21	100.30	101.39	100.58	
PLATINE	100.73	99.74	100.56	103.31	100.37	
COEF. VARIACION	2.76	1.45	2.35	4.76	2.54	
M.D.S. 5%	4.55	2.37	3.84	7.87	4.14	
Valores expresados en % respecto a la media de los testigos						
VARIETADES RESISTENTES AL ESPIGADO						
REAGRUPAMIENTO DE ENSAYOS 3 AÑOS (1995 - 96 - 97)						
Variedad	Peso	Riqueza	Azúcar	AzM/POL	I.E.A.	Espigado
MONATUNNO (T)	96.29	101.68	97.92	96.27	98.72	4.4
FERIA	97.77	102.04	99.70	92.25	100.60	5.3
TRIANA	105.95	99.03	104.81	94.65	103.97	6.7
COEF. VARIACION	5.57	2.48	4.55	6.54	4.77	40.8
M.D.S. 5%	9.37	4.27	7.73	10.85	8.16	1.89
Valores expresados en % respecto a la media de los testigos, excepto en espigado.						

siembra en seco, un riego ligero (aspersión) de 25-30 l/m² y repetirlo cada 3-4 días hasta que nazcan todas las plantas. Si la lluvia se retrasa, a los quince días elevar el volumen a 40-50 l/m², ya que conviene tener nacida la remolacha lo antes posible.

Posteriormente hay que combatir las malas hierbas (ver *Vida Rural*, n° 52, pág. 34) según los tratamientos recomendados, recordando siempre que el equipo de aplicación debe encontrarse en buen estado.

El abonado óptimo en cultivo de riego, tras algodón, maíz o tomate, es suficiente con 140 kg/ha de nitrógeno. En el resto de situaciones hay que aportar 180 kg/ha. El reparto debe hacerse un tercio en fondo, un tercio en la primera cobertera y otro tercio en la segunda cobertera. Este último aporte no debe retrasarse más de finales de enero.

El abonado de fósforo es menos importante, aunque necesario. Hay que disponer de un análisis de suelo y abonar en función de este. Las carencias son muy raras. Antes de aportar un elemento secundario o micronutriente verifique por análisis que tiene una carencia.

Se debe revisar la abonadora, una mala distribución de abono puede causar pérdidas que son fáciles de evitar.

La remolacha es un cultivo de necesidades hídricas elevadas (similar a otros cultivos como maíz o algodón). Es fundamental regar pronto, ya que el efecto del primer riego es determinante para conseguir una buena riqueza. Hay que mantener el riego si en febrero no llueven 60 l/m². Hay que evitar los síntomas visuales de estrés (marchitez de hojas). La cantidad de agua a aplicar por riego dependerá del tipo de suelo. En terrenos ligeros los riegos deben ser más frecuentes y con menor volumen.

En un año medio, la remolacha sembrada en octubre y cosechada a primeros de julio necesitará: 1-2 riegos entre febrero y marzo, 3-4 riegos entre abril y mayo y un riego en junio, en total, de 5 a 7 riegos de 50 l/m².

El sistema idóneo es el de aspersión. Es importante disponer de cobertura total.

Plagas y enfermedades

La incidencia de diferentes insectos (plagas) en el cultivo de la remolacha es muy variable de una localidad a otra e incluso de un año para otro. Pero los daños que producen pueden ser elevados. Por ello, es necesario vigilar cuidadosamente el cultivo y seguir las recomendaciones de cuándo y con qué tratar. Algunos insectos son difíciles de ver. Los principales plagas en siembra de otoño son: cleonus, lixus, casida, pulgones y mari-paca.

En cuanto a las enfermedades, existen

tres que están teniendo cada vez una incidencia mayor: Cercospora, Oidio y Roya. La primera se asocia a siembras más tempranas, en tanto que las otras aparecen en primavera. Las pérdidas pueden alcanzar el 30% de la cosecha. Es necesario tratarlas a los primeros síntomas con los productos recomendados. El aumento de producción paga con creces los costes del tratamiento.

Con respecto a la recolección, conviene adelantarla en lo posible. Lo que se entrega a principios de campaña tendrá probablemente la misma riqueza y mucho menos descuento. Hay que empezar la recolección

por donde tenga mayor riqueza.

Si hay que elegir un equipo de recolección adecuado, conviene asesorarse, para lo cual existen suficientes criterios. Se debe vigilar atentamente la calidad del trabajo de recolección (descoronado con mínima cantidad de hojas, arranque vertical, mínimas roturas y corte adecuado, cordón hilerado y limpio, etc.). Si se puede, hay que organizar las entregas y evitar en lo posible el paso del camión por la parcela (compactación). Lo mejor es utilizar cosechadora autopropulsada o arrastrada cargando sobre camión. ■