

La avena: una amiga sustentable de la agricultura

Ing. Agr. *Liliana Wehrhahne*

De amplia difusión en el país, es una importante aliada del productor. El presente trabajo pretende acercar diferentes aspectos que todo productor debiera considerar al momento de planificar su siembra.

Área sembrada y usos

La avena es un cereal que se cultiva en casi dos millones de hectáreas en Argentina. Se pueden ver lotes de avena desde la Región Pampeana a la Mesopotamia, los Valles Patagónicos o Santiago del Estero; y buena parte de ésta superficie no está registrada en las estadísticas. El destino principal es la oferta de forraje en los momentos en que las pasturas declinan su producción. La proporción mas alta de esta superficie se pastorea directamente con animales, pero también una parte se destina a la confección de reservas forrajeras ya sea en forma de rollos, fardos o como silaje de planta entera.

Mucho menos es lo que se cosecha, alrededor de 250.000 hectáreas se recolectan para obtener grano que será la semilla de nuevas siembras, algo se destina a consumo por el ganado y el resto se reparte entre raciones para caballos y la industria alimenticia, con otras exigencias de calidad. En algunas regiones se usa también como cultivo protector del suelo, y en otros países se está cultivando para producción de biomasa con fines energéticos.

La provincia de Buenos Aires cosecha unas 130.000 hectáreas y es la principal productora de grano (56% de la producción nacional), y dentro de ella los partidos que integran el área de influencia de la Chacra Experimental Integrada Barrow contribuyen con el 60 % de esa superficie. Así Adolfo Gonzales Chaves, Coronel Dorrego, Tres Arroyos y San Cayetano realizan un aporte importante de grano, aquí se produce la semilla para siembras en otras regiones y casi toda la avena que emplea la industria alimenticia. Algunas de estas industrias se encuentran en el Parque Industrial de Tres Arroyos. Este cultivo tiene una gran plasticidad, se puede sembrar en diferentes momentos según el destino. En nuestra región muchas hectáreas se siembran a fines de verano, se pastorean 2 ó 3 veces y luego se retiran los animales, se deja recuperar el cultivo y se cosecha grano. Esto se conoce como doble propósito, y la mayor parte de los cultivares argentinos están adaptados para ello.

La avena es una gramínea, por lo tanto es muy interesante incluirla en la rotación de cultivos, más aún con el avance de la soja en la agricultura argentina, ya que tiene



una alta relación Carbono/Nitrógeno asegurando cobertura del suelo y un balance positivo de la materia orgánica.

El mejoramiento

La Chacra Experimental Integrada Barrow, desde sus inicios realiza mejoramiento de avena. En los últimos años se han lanzado al mercado Bonaerense INTA Calén, Bonaerense INTA Maja, Bonaerense INTA Canai y ahora Bonaerense INTA Maná. La Chacra junto a la Estación Experimental de Bordenave son los únicos centros que mejoran éste cultivo en Argentina. Se realizan cruzamientos y selección de materiales buscando aumentar la producción de forraje y también de grano, con cultivos de mejor sanidad comportamiento a frío y buen rebrote. En otras Experimentales como la de Marcos Juárez, Paraná, Manfredi, Reconquista se siembran viveros de sanidad ó los ensayos Regionales para forraje y para grano. Los viveros permiten ver la expresión de los materiales en lugares donde hay alta presión de enfermedades, y así conocer cual es el comportamiento de lo que se está evaluando, ya que no siempre se puede ver en el lugar de origen. Por otra parte, los materiales avanzados del programa participan en los Ensayos Regionales, dando información al mejorador no solo de rendimiento y de calidad, sino también del comportamiento a enfermedades, plagas y adversidades climáticas permitiendo evaluar la posible área de difusión de los futuros cultivares. Del Programa de INTA han surgido casi todos los cultivares de avena usados en nuestro país. Avenas altas (140 cm.) de mucha producción de biomasa como Aurora INTA o Bonaerense Payé, petisas y de buena caña para la producción de grano como Bonaerense INTA Calén, Bonaerense INTA Maná ó Milagros INTA, avenas de rápido crecimiento inicial con pronta oferta forrajera como Rocío INTA, otras de crecimiento lento que aseguran pasto en pleno invierno, avenas resistentes a pulgones entre otros aspectos agronómicos de valor, dan a los productores un amplio panorama a la hora de elegir variedades.

Los objetivos del mejoramiento de avena son variados, pero fundamentalmente se buscan materiales que tengan una alta producción de pasto, con buen rebrote, buen comportamiento a frío, una distribución del forraje adecuada y con buena sanidad y que sean de doble propósito.

En la producción de grano se busca alto rendimiento y buena calidad y fundamentalmente alto peso hectolítrico. Ello debe ir acompañado de buena sanidad y un ciclo adaptado a la región donde se va a producir. Para el logro de un nuevo cultivar, se requieren muchos años de investigación, y la participación de muchas personas. Si partimos del cruzamiento hay que pensar que al menos tendrán que transcurrir unos diez años para llegar al nuevo cultivar. La biotecnología a través de técnicas como los marcadores moleculares, el cultivo de tejidos y otras, se constituye en una herramienta que acompaña al mejoramiento tradicional, pero que no lo reemplaza, además de ser bastante cos-



tosa para un cultivo al que no se le brindan muchos recursos.

En los años recientes se han inscripto los cultivares Bonaerense INTA Maná, Marita INTA y Carlota INTA. Son materiales que tienen muy buena producción de forraje, con buena sanidad, y buen rebrote. Sembrados para producir grano tienen un alto potencial de rendimiento y buena calidad, con un grano más grande Carlota y muy buen peso hectolítrico Maná. Bonaerense INTA Maná es más precoz, tiene un ciclo a panojamiento de unos 87 días en siembras del mes de julio, siendo una alternativa interesante para los planteos de siembra de cultivos de segunda. En cuanto a calidad de grano, Maná además de buen peso hectolítrico tiene un alto contenido de pepita (grano sin cáscaras), que es lo que emplea la industria alimenticia.

Manejo del cultivo

La avena es un cereal cuyo cultivo es bastante sencillo. Por momento de ocupación en nuestra región compete con el trigo, la cebada o la colza en nuestra región, y entra perfectamente en la rotación con estos ya que no tiene enfermedades comunes. Por tener un ciclo en general mas corto que el trigo, es un buen antecesor para los cultivos de cosecha gruesa. Esta práctica se ha incrementado notablemente en los últimos años con el cultivo de soja y es importante la fecha de cosecha del antecesor ya que la oleaginosa tiene mayor posibilidad de buenos rendimientos en la medida que no se atrasa la siembra.

La elección del lote incide en mayor medida cuando ese cultivo se destinará a la producción de grano, ya que

La avena: una amiga sustentable de la agricultura



una maleza frecuente es la cebadilla o avena negra (*Avena fatua*), de la misma familia que la avena cultivada y que no se puede controlar con herbicidas, que sí se pueden usar en trigo o cebada. Otra maleza frecuente es el raigras, que tampoco se puede controlar en el cultivo, si bien es más fácil de separar en la limpieza. La avena negra ó cebadilla no solo disminuye el rendimiento por competir por recursos sino que además en el grano cosechado no se puede separar exitosamente, y es motivo de rechazo en la comercialización para industria, para caballos y para semilla.

La calidad de la semilla es fundamental, es recomendable comprar semilla original ó de primera multiplicación ó al menos semilla identificada. Debe tener buen poder germinativo y energía, ya que un nacimiento rápido y uniforme le da ventajas al cultivo frente a las malezas, y no debe contener semillas de malezas que puedan contaminar el lote.

La fecha de siembra depende del destino, la zona y el cultivar. Generalmente los cultivos forrajeros comienzan a sembrarse desde febrero o marzo, teniendo en cuenta el régimen de lluvias, las temperaturas y el momento de utilización de ese forraje. Para la producción de grano, las fechas sería en los meses de junio a julio. Si la siembra es para realizar una reserva forrajera que será cortada en primavera, se recomienda abril ó mayo. La densidad depende del cultivar, de la calidad de la semilla y el peso de mil granos, oscilando de 70 a 120 kilos por hectárea.

La avena es un buen competidor frente a las malezas, teniendo además un efecto alelopático que hace que muchas de éstas no se desarrollen en presencia del cultivo. No obstante ante su presencia se recomienda controlar con herbicidas adecuados.

Se deben controlar plagas como el pulgón.

En cuanto a la fertilización es un cultivo que requiere de fósforo, por lo tanto en regiones dónde éste es deficitario es recomendable luego de realizar el análisis de suelo. En cuanto a nitrógeno, también las repuestas son interesantes en suelos con bajo contenido. Un exceso en la aplicación de nitrógeno en un cultivo para grano puede ocasionar vuelco y dificultades al momento de la cosecha.

Otro aspecto importante es el control de enfermedades, siendo las royas de la hoja y del tallo las más frecuentes. La primera suele afectar al cultivo desde etapas tempranas, mientras que la segunda generalmente aparece mas tarde en primavera. Su presencia no solo deprime rendimiento sino también la calidad, ya sea del forraje o del grano. Por ello se recomienda monitorear los lotes y en el caso de ser necesario realizar una aplicación de fungicida. En años con ataques severos la respuesta a la aplicación de fungicida es muy importante.

Producciones: ¿Qué podemos esperar?

Lo tradicional es el pastoreo directo dónde es posible "cosechar" con los animales de 4 a 6 toneladas de materia seca por hectárea en dos, tres ó cuatro veces dependiendo de la zona, el año y el cultivar. Si la alternativa es cortar en estado de panoja con grano para realizar un rollo es posible superar las 10 toneladas de materia seca, llegando a 15 en algunas ocasiones. Para silaje de planta entera, dónde se corta antes buscando mejor calidad del forraje a conservar, se puede alcanzar de 6 a 10 toneladas por hectárea.

En la producción de grano, en siembras destinadas solo para ese fin, con los nuevos cultivares, en ambientes favorables es posible superar las 6 toneladas de grano por hectárea en secano, llegando a 10 toneladas con regadío. Una mención interesante es que algunos de los cultivares de avena actuales se pueden cosechar sin necesidad de hilerarlos como se hacía antiguamente, ya que tienen un tallo mas resistente y además no pierden los granos con tanta facilidad, lo que es una característica propia de ésta especie.

En la actualidad hay empresas que realizan contratos con los productores, lo favorece al cultivo que suele tener grandes oscilaciones en la producción y en consecuencia falta de mercado en muchas ocasiones.