



LA VOZ DEL TÉCNICO



FERNANDO NÚÑEZ
Caussade Semillas

¿Qué objetivos persiguen los ganaderos con el cultivo de maíz para la alimentación de sus animales?

Los ganaderos buscan la mayor rentabilidad en su explotación y el maíz es un producto que nos va a dar un gran rendimiento en muy poco tiempo. Desde mayo hasta octubre estamos consiguiendo sobre 40 toneladas de materia fresca de un alimento muy energético para nuestros animales y, además, muy rentable.

¿Qué producción mínima por hectárea se debe conseguir para que el maíz sea un cultivo rentable?

La producción mínima está estimada entre 25 y 27 toneladas por hectárea, aunque todo depende de los gastos. Muchas veces pecamos en ahorrar en abono y eso nos va a hacer perder producción y aumentar los costes. Si tenemos un coste aproximado de 1.300 euros por hectárea, nos puede salir la tonelada desde los 25 hasta los 50 euros, es decir, si tenemos una producción de 50 t/ha, nos puede salir en 25 euros; sin embargo, si nos vamos a 25 t/ha, ya estamos en 50 euros, con lo cual casi nos interesa más comprar el producto directamente.

¿Qué tipo de variedades aconseja utilizar?

La variedad que debemos utilizar es aquella que nos aporte una gran producción de grano, ya que esta va a suponer el 50 % de la materia seca, aproximadamente. Siempre que metamos más grano en nuestro silo vamos a aumentar la cantidad de materia seca y vamos a reducir las fibras, lo que nos aportará una mayor digestibilidad.

Criterios a tener en cuenta para conseguir una buena siembra del maíz

Un año más, hablamos con técnicos de casas comerciales y de empresas distribuidoras de semillas de maíz y de fertilizantes sobre cuestiones a tener en cuenta para conseguir producciones óptimas de este cultivo forrajero y evitar problemas con la recogida, como los acontecidos el año pasado en algunas zonas de Galicia, de la cornisa cantábrica y de Portugal. También abordamos la posible necesidad de la apuesta por sistemas de riego en Galicia y en la cornisa y las opciones existentes para luchar contra los ataques de la fauna silvestre.



Una variedad también ha de tolerar bien las enfermedades. Aquí en Galicia existen muchas diferencias de unas zonas a otras, pero, en general, por la humedad y las temperaturas que puede haber, siempre tienden a aparecer ciertas enfermedades foliares y de tallo, entonces la sanidad vegetal es muy importante.

Luego tenemos la rusticidad. Una variedad que se adapta bien a todo tipo de suelos nos va a dar un buen *stay-green*, lo que nos permite recoger un producto maduro, con la mazorca hecha, pero con la planta verde.

¿Existen ya variedades adaptadas al nuevo contexto edafoclimático?

Sí. La genética, tanto vegetal como animal, ha avanzado mucho durante los últimos años para adaptarse a las condiciones actuales. Hoy en día existe una amplitud de variedades que se pueden aprovechar en todo tipo de condiciones y contextos, como el de años mucho más variables climatológicamente, donde nos podemos encontrar con algunos muy calurosos que conllevan grandes estreses hídricos en las plantas.

¿Cuál es la época idónea para la siembra?

La época idónea depende, sobre todo, de la climatología, que hace que las zonas sean muy distintas, y de la temperatura del suelo. Para germinar, el maíz necesita entre 10 y 12 grados. Si no tenemos esa temperatura, el grano va a estar en la tierra durante mucho tiempo y ello nos puede acarrear problemas de plagas, de encharcamientos y, en definitiva, una germinación y un desarrollo inadecuados.

Para mí una época buena sería la primera quincena de mayo, porque a partir de la segunda ya vamos a perder producción de grano. Está estimado que cada semana que pasa a partir del día 15 se tiende a perder alrededor de una tonelada de grano.

Si continúa la tendencia climatológica actual, ¿procede empezar a pensar en la instalación de sistemas de riego?

Sí que se podría pensar en eso, pero lo que yo buscaría, en principio, sería seleccionar las fincas, pues en Galicia hay muchas que no están para producir maíz por su baja rentabilidad. Después, si optamos por un sistema de riego, habría ver los costes de esa instalación para saber en cuánto nos va a salir, en realidad, una tonelada de maíz.

Además, la Administración también tendría que tener en cuenta todos los terrenos abandonados que existen con sistema de regadío, los cuales podrían ser aprovechados por ganaderos, empresas y cooperativas para producir un maíz de calidad para muchas explotaciones. ►►

¡Abre bien los ojos!



No todos los fertilizantes nitrogenados son iguales.

Numerosos estudios de I+D han demostrado que la menor pérdida de nitrógeno se consigue con la aportación de un **equilibrio perfecto en nitrógeno y magnesio** lo que se traduce en mayor proteína y cantidad de forraje.

Fertimón ha conseguido con **NITROFERTIMON**, ese equilibrio a un nivel que no aporta ningún otro fertilizante.



GRUPO
SOAGA

Parque Empresarial Vilanova I
36614 Baion - Vilanova de Arousa (Pontevedra)
Tf. 986 51 60 30 - soaga@soaga.com
www.soaga.com



GUSTAVO GARCÍA
Limagrain Ibérica

¿Qué producción mínima por hectárea se debe conseguir para que el maíz sea un cultivo rentable?

La producción mínima depende de lo que cueste producir la hectárea. Con los costes medios que tenemos en la cornisa, estamos hablando de un mínimo de 10-12 t de MS/ha, unas 35-40 t en verde. A partir de ahí la rentabilidad está muy ajustada, porque cuando producimos menos suele ser de mala calidad, con poco almidón, fibras altas, seco... entonces, aparte de poco, es malo.

¿Qué criterios se deben tener en cuenta a la hora de escoger un determinado ciclo de maíz para evitar problemas de recogida?

Muchas veces, cuando sembramos el maíz, optamos por el ciclo más largo posible para intentar sacar más kilos, pero no siempre es lo adecuado. Si alargamos mucho el ciclo y vienen veranos más fríos o sembramos muy tarde, al final nos metemos en octubre, o en noviembre incluso, para la recolección, como ha ocurrido este año, y tenemos mucho riesgo de que no haya cosecha, además de que la solemos hacer con más humedad, con menos almidón... Por tanto, yo recomiendo ajustar siempre el ciclo a la fecha de siembra y a la zona. También hay que pensar en la fecha de recolección, porque, si quieres sembrar una pradera después, sabes que entre finales de septiembre y principios de octubre tienes que tener ensilado.

¿Qué tipo de variedades aconseja utilizar?

En Limagrain Ibérica estamos buscando variedades que sean más rústicas y tolerantes al estrés hídrico. En este sentido, el año pasado hemos lanzado variedades que, mediante selección genética, aguantan mejor la falta de agua.

¿Cuál es la época idónea para la siembra?

Normalmente, en la zona norte va desde mediados de abril hasta finales de mayo, pero es necesario tener una temperatura del suelo adecuada, porque hay veces que a mediados de abril no la hay. Se deben buscar, al menos, 10-12 °C en el terreno y que se garanticen esas condiciones una semana o dos para que haya una buena germinación.

Si continúa la tendencia climatológica actual, ¿procede empezar a pensar en la instalación de sistemas de riego?

Yo creo que sí. En este sentido se están haciendo ensayos de riegos puntuales de apoyo, porque en la cornisa tenemos mucha agua, pero poca capacidad de riego para ese potencial que tenemos, y hay épocas en verano que igual con un riego o dos garantizaríamos el cultivo. Pienso que en muchos sitios sería viable hacer riegos con cañón o incluso a goteo. Una de las limitaciones es el tamaño de las parcelas, pero en gran parte de ellas sí se podría hacer un riego de apoyo.

¿Qué alternativas existen para hacer frente a los ataques de la fauna salvaje?

Para controlar los ataques de pájaros en la siembra se estaban utilizando repelentes químicos que se están prohibiendo, así que ahora se está trabajando en repelentes biológicos y en cultivos complementarios. Por ejemplo, sembrar maíz con guisante, ya que los cuervos atacan el guisante y dejan el maíz. Otro problema, para mí todavía más grave, es el jabalí. En algunas parcelas se ha probado a sembrar girasol o sorgo en los bordes, ya que estos no son tan apreciados por el jabalí y, así, se podría evitar que se meta en las parcelas. Hay gente que dice que ha funcionado bien, pero, cuando la presión es demasiado alta, es complicado. También creo que es importante que haya un control de la fauna cinegética por parte de las autoridades para que puedan convivir animales con agricultores y ganaderos.



MARCOS GARCÍA
Dekalb

¿Qué producción mínima por hectárea se debe conseguir para que el maíz sea un cultivo rentable?

El coste medio estipulado para una hectárea de maíz suele estar en torno a los 1.200 euros. A esto se suma el coste de oportunidad del propio suelo, que podemos fijar en unos 100 o 200 euros, así como un coste por tonelada de materia seca de unos 40 o 45 euros. Con estos valores vamos a determinar que los kg de MS/ha estarían en torno a los 30.000, aunque todo esto es muy relativo, ya que no es lo mismo meter 30.000 kg con un 40 % de MS que 30.000 kg con un 25 %.

¿Qué criterios se deben tener en cuenta a la hora de escoger un determinado ciclo de maíz para evitar problemas de recogida?

En principio tenemos que hablar de la integral térmica, es decir, tenemos que hacer el sumatorio de temperaturas que tenemos desde que sembramos el maíz hasta su madurez fisiológica. Esta, a su vez, va a depender de la altitud y de la fecha de siembra. Con respecto a los ciclos, sabemos que van desde un ciclo 200 hasta un ciclo 1.000 y que van variando, en función del sumatorio de temperaturas, desde los 85 días hasta los 160.

La tendencia actual es introducir ciclos más largos, porque nos proporcionan mayor producción, mayor vistosidad y mayor *stay-green*, aunque nunca debemos comprometer la madurez del maíz. El año pasado, mismamente, se han recogido siembras muy tardías que han tenido problemas debido al mal tiempo e incluso ha habido sitios donde no se ha podido recoger. Por

tanto, escoger un ciclo muy largo al final nos puede hacer meter en nuestras granjas un maíz con un 25 % de materia seca respecto a un 40 %.

¿Qué tipo de variedades aconseja utilizar?

El primer criterio a tener en cuenta es la sanidad, esto es, la resistencia de los híbridos a los dos principales hongos que existen en la cornisa cantábrica, el *Helminthosporium* y la roya. El segundo criterio es el *stay-green*, es decir, debemos meter un híbrido que se mantenga verde hasta prácticamente la cosecha. Otro criterio es el de la digestibilidad. A día de hoy, lo que estamos buscando es la digestibilidad de la fibra a las 30 horas, a las 120 horas y a las 240 horas. También interesa saber la degradación que presenta el almidón en el rumen de los animales a las siete horas y, por último, hay que hablar del porcentaje de almidón que se degrada por cada hora.

Si continúa la tendencia climatológica actual, ¿procede empezar a pensar en la instalación de sistemas de riego?

En algunas granjas se podría pensar que sí, pero en Galicia tenemos que tener en cuenta la dispersión de las fincas y la distancia existente, muchas veces, entre las explotaciones y las fincas donde tenemos los cultivos, con lo cual habría que mejorar la organización del territorio.

¿Qué alternativas existen para hacer frente a los ataques de la fauna salvaje?

Tenemos la mezcla con otros cultivos, como el sorgo o el girasol, y, si los ataques son muy severos, incluso habría que pensar en introducir únicamente estos cultivos en determinadas parcelas, aunque el rendimiento y la rentabilidad sean mucho menores.

También podemos plantearnos la utilización de prácticas agronómicas que podrían disuadir un poco el ataque de aves o, incluso, del jabalí; por ejemplo, variar la profundidad de siembra. No obstante, la minimización de los ataques radica, a día de hoy, en la utilización de compuestos biológicos u orgánicos con los que se están tratando las semillas, que presentan una diferencia de sabor o de olor que va a provocar cierta apatía de la fauna silvestre.

Aparte de estos compuestos, existen bioestimulantes que mejoran la vigorosidad de la nascencia del maíz y, por tanto, reducen el tiempo donde va a ser más vulnerable a estos ataques.



IGNACIO DELGADO
Fertinagro

¿Cuáles son las recomendaciones básicas de abonado para el maíz?

La fertilización racional que debemos hacer siempre es aquella que le aporte al cultivo los nutrientes que precisa en el momento adecuado y, al mismo tiempo, nos ayude a mantener la riqueza biológica del suelo.

Comenzaremos con el uso de las diferentes fuentes propias de la explotación (estiércoles, purines...), siempre con un buen manejo para aprovecharlas al máximo y, después, realizaremos las incorporaciones de nutrientes complementarios hasta cubrir las necesidades. También se debe realizar una corrección previa de los niveles de pH y de fósforo, si fuese necesaria, preferiblemente en otoño.

En el momento de la siembra utilizaremos un microgranulado localizado para favorecer el enraizamiento y el arranque del cultivo y un complejo de producción o un nitrogenado en fondo, siempre con unidades protegidas, para mejorar su eficiencia, evitando pérdidas y contaminación.

Se ha de prestar especial atención a la presencia de micronutrientes necesarios y limitantes en la producción (Zn, Mg, Mn...) en las formulaciones granuladas que utilizemos, dado que sin ellos no conseguiremos que la planta pueda expresar todo su potencial genético.

¿Cómo saber qué carencias tiene el cultivo y fertilizar en consecuencia?

Debemos basarnos en un análisis de suelo para cubrir las necesidades del cultivo con las anteriores combinaciones y, de este modo, podremos conseguir buenas producciones de la manera más rentable.



DAVID CASTELLANOS
Semillas Fitó

¿Qué objetivos persiguen los ganaderos con el cultivo de maíz para la alimentación de sus animales?

El maíz es un forraje de alta calidad por su valor energético, su palatabilidad y su conservación muy duradera. Todo esto, unido a que intentamos abaratar costes para hacer más rentable la producción, hace que el maíz sea considerado, hoy por hoy, uno de los cultivos más importantes dentro de la explotación.

¿Qué producción mínima por hectárea se debe conseguir para que el maíz sea un cultivo rentable?

Podemos marcar un intervalo entre 25 y 30 t/ha en verde. Por encima de 30 t podemos considerar que la cosecha ha sido rentable; entre 25 y 30 t, si las calidades son buenas, puede pasar, y ya por debajo de 25 t habrá que considerar otras alternativas si esta situación se produce varios años consecutivos.

¿Qué criterios se deben tener en cuenta a la hora de escoger un determinado ciclo de maíz para evitar problemas de recogida?

Yo siempre hablo de que hay tres criterios. El primero es la gradiente térmica, que, en función de la zona, será más grande o más pequeña, y que hay que encajar con la gradiente de la variedad. Esta, a su vez, va a estar influida por las fechas de siembra y de recogida. La fecha de siembra variará, porque la primavera es así y a veces el clima nos impide sembrar en una fecha determinada. Lo que sí es importante es fijar una fecha de recogida y no esperar a si el año ha sido bueno o malo. De esta manera también podemos organizar mejor los trabajos y asegurarnos de ►►

que vamos a disponer de máquinas en el momento del picado. Hay que tener en cuenta que, si nos retrasamos una semana en la siembra, la recogida se aplazará unos 10 o 15 días, incluso más; entonces habrá que reajustar el ciclo, porque es muy importante esa fecha de recogida. Si no tenemos esto en cuenta, nos pueden ocurrir cosas como las que sucedieron el año pasado, que llegue el otoño, que empiece a llover y que, por desgracia, la cosecha quede en la tierra.

¿Cuál es la época idónea para la siembra?

El maíz se siembra en primavera, pero dentro de ese periodo hay que buscar el momento en el que la tierra esté en el mejor tempero, es decir, con una temperatura de 12-13 °C y con una humedad adecuada. También nos tenemos que fijar en que a partir del día de siembra la predicción del tiempo sea benévola, que no vengan frío ni lluvias para que no se retrase o, incluso, se comprometa la germinación.

Si continúa la tendencia climática actual, ¿procede empezar a pensar en la instalación de sistemas de riego?

Lo natural es decir que sí, porque con un apoyo de riego aumentamos la rentabilidad, el rendimiento y la calidad de la cosecha. Sin embargo, existe una normativa de aguas continentales bastante compleja que puede impedir la instalación de riego en determinados sitios. Además, habría que analizar parcela por parcela si sería rentable, ya que es una inversión importante y tendríamos que ver si merece la pena.

¿Qué alternativas existen para hacer frente a los ataques de la fauna salvaje?

La pregunta del millón, porque, hoy por hoy, si no hay algún tipo de producto repelente que vaya incorporado a la semilla, la siembra se hace prácticamente inviable. En el caso de animales que vienen por la tierra, como el jabalí, otra alternativa sería cerrar la finca, pero hay otros que vienen volando y entonces es imposible. Si hablamos de los ataques a finales de ciclo, algo que puede ayudar es la inserción alta de la mazorca. Eso hace que al jabalí le pase un poco desapercibida, pero, en contrapartida, la inserción más alta puede favorecer que el maíz encame o se parta si hay viento.



DAVID MILLÁN
Syngenta

¿Qué objetivos persiguen los ganaderos con el cultivo de maíz para la alimentación de sus animales?

El objetivo principal es el volumen, poder suministrar alimento al ganado durante el mayor tiempo posible, pero no menos importante es que se sea un alimento de calidad, eficiente y rentable.

¿Qué criterios se deben tener en cuenta a la hora de escoger un determinado ciclo de maíz para evitar problemas de recogida?

La integral térmica debería ser el factor a tener en cuenta a la hora de elegir el ciclo que necesitamos sembrar. Otra cosa es la posición de riesgo que el ganadero o el agricultor suelen tomar, ya que, normalmente, se asocia un mayor ciclo a una mayor producción, aunque no siempre es así, pues nos arriesgamos a tener una mayor pérdida que el beneficio que podamos conseguir.

El ciclo ideal depende de la zona. En la cornisa, por ejemplo, en zonas costeras tenemos más temperatura y humedad y podemos ir a ciclos más largos; de hecho, puedes encontrar hasta ciclos 700. En cambio, si vas a zonas del interior, Lugo por ejemplo, sembrar a más de 300 es arriesgado.

¿Qué tipo de variedades aconseja utilizar?

Yo siempre he defendido que lo que es bueno en grano es bueno en silo, ya que la mitad de la producción está en la mazorca. Buscamos la mejor genética con el mayor potencial productivo que podamos encontrar, así que, simplemente, un híbrido que sea realmente productivo.

Hay otros factores que tenemos que tener en cuenta. Por ejemplo, volviendo

a Galicia y a la cornisa, es muy importante la tolerancia a ciertas enfermedades, así como un buen vigor inicial.

¿Existen ya variedades adaptadas al nuevo contexto edafoclimático?

Sí. A nivel genético se están buscando variedades más adaptadas; no solo maíz, sino también otros cultivos. Por lo que se refiere a Syngenta, hace unos años lanzamos una marca específica en la que se etiquetan híbridos que superan ciertas pruebas de estrés hídrico a las que los sometemos. Esta sería una tecnología, por ejemplo, que va enfocada a adaptarse al cambio climático.

Si continúa la tendencia climatológica actual, ¿procede empezar a pensar en la instalación de sistemas de riego?

Sería un salto cuantitativo. De hecho, tenéis una pequeña zona en Lugo que tiene la posibilidad de sistema de riego; un sistema un poco precario, riega al pie, pero existe. En cambio, tenéis a los vecinos de Portugal en situaciones similares y allí es muy habitual ver los cañones de riego; además, suelen compararse de forma positiva con los ganaderos gallegos, pues son capaces de duplicar su cosecha simplemente porque riegan. Yo creo que sería algo positivo. Otra cosa es lo que se refiere a las inversiones, cómo manejar ese tema, pero tener el apoyo de un riego seguro que sería un avance en la producción.



ÓSCAR LANZACO
Rocalba

¿Qué objetivos persiguen los ganaderos con el cultivo de maíz para la alimentación de sus animales?

El objetivo principal es la autonomía forrajera durante todo el año. También ►►

Aprovecha al máximo el rendimiento de tus cultivos **CALIZAS**

liberando los nutrientes presentes en el suelo,
mejorando su estructura, incentivando la presencia de
flora y fauna microbiana beneficiosa, realizando
aportes de magnesio fundamentales para el correcto
desarrollo y nutrición de los cultivos

Caliza Magnesia.

**Un producto fino para cubrir perfectamente todas las
superficies. Muy activo, para reducir el tiempo de reacción.
La cantidad justa de magnesio de acción inmediata**

EN POLVO (Inferior a 0,12 mm 95%)

Caliza Magnesia (Caliza Agrícola 60%, Óxido de magnesio 20%)

Valor Neutralizante: 60

se trata de disponer de un forraje de calidad con una elevada carga energética, que le permita una transformación de kilos ingeridos en leche y una ingesta interesantes. Estas características se dan con pocos cultivos, por tanto, resulta de difícil sustitución.

¿Qué producción mínima por hectárea se debe conseguir para que el maíz sea un cultivo rentable?

Conociendo los costes medios por hectárea, tendríamos que hablar de unos rendimientos superiores a las 45 t de materia verde por hectárea, con un contenido de materia seca del 32 %.

¿Qué criterios se deben tener en cuenta a la hora de escoger un determinado ciclo de maíz para evitar problemas de recogida?

El año pasado fue un poco excepcional: tuvimos lluvias muy abundantes hasta bien entrado mayo, lo cual retrasó la fecha de siembra, y la entrada de borrascas con lluvias abundantes al final del ciclo impidió que se pudiera cosechar en el momento óptimo.

Siempre hemos de tener en cuenta la fecha de siembra, que nos va a condicionar el ciclo y, por tanto, la mejor variedad adaptada a un óptimo tanto de cantidad como de calidad. En las zonas de interior nos tendríamos que olvidar de ciclos 400 y superiores y en las zonas costeras, los ciclos 500 serían los máximos para obtener una cosecha con una óptima calidad.

¿Cuál es la época idónea para la siembra?

Hay una regla de oro: una vez superados los 10 °C de media en el suelo a una profundidad de unos 5 cm durante 3-4 días, entraríamos en el periodo adecuado para iniciar la siembra. Esto, en determinadas zonas y años, puede pasar a partir del 15 de marzo, pero, como norma general, se podría empezar a sembrar desde el 15 de abril. Esta fecha también vendrá condicionada por el cultivo precedente y por la rotación que tenga la explotación.

Si continúa la tendencia climatológica actual, ¿procede empezar a pensar en la instalación de sistemas de riego?

El sistema de riego siempre es rentable y recomendable a largo plazo, lo que pasa es que muchas veces no depende del agricultor que su implementación sea rentable, sino de las estructuras de

suministro y de concentración parcelaria. No tengo dudas de que ese será uno de los caballos de batalla de los próximos años.

¿Qué alternativas existen para hacer frente a los ataques de la fauna salvaje?

Existen tratamientos que son un poco más paliativos que curativos, porque los que eran más efectivos han sido borrados del catálogo. Contra pájaros todavía hay algún producto efectivo, pero contra el jabalí, desgraciadamente, estamos a la espera. Parece ser que se está investigando y puede que algo salga al mercado, pero, hoy por hoy, es hablar de un futuro esperemos que cercano.



NEMESIO GARCÍA
Fertiberia TECH

¿Cuáles son las recomendaciones básicas de abonado para el maíz?

Desde Fertiberia TECH recomendamos analizar una muestra de suelo para ver de dónde partimos, hacer una estimación de la materia orgánica (vía purín o estiércol) que vamos a aportar y, en función de eso, elegir el fertilizante que más se adapte.

Debemos tener en cuenta la variedad y el ciclo que vamos a sembrar, así como la densidad de la planta y el potencial de cada parcela, dado que a mayor capacidad productiva, mayor aporte de fertilizante tendremos que aplicar.

Debemos optar por fertilizantes protegidos con polímeros reguladores de nutrientes, que nos garanticen el aporte de nitrógeno y demás nutrientes hasta final de ciclo y que sean beneficiosos y respetuosos con el medio ambiente. Debemos pensar siempre en aportes idóneos de nitrógeno, fósforo y potasio, sin olvidar el azufre, tan necesario para el maíz.

¿Cómo saber qué carencias tiene el cultivo y fertilizar en consecuencia?

En la cornisa cantábrica, el maíz no suele presentar carencias como tales. No obstante, debemos prestar atención al encalado, puesto que los suelos ácidos tienen un pH bajo y ausencia de calcio, que nos merma la producción.

Desde Fertiberia TECH recomendamos hacer un encalado previo en la pradera, si está implantada, o en el momento de la siembra, siempre con una enmienda granulada, con buena relación Ca/Mg y con un aporte extra de nitrógeno.

Otra carencia que suele aparecer es la de fósforo, aunque en muchas ocasiones no es una carencia tal cual, sino que la planta tiene imposibilidad de tomarlo por algún tipo de estrés biótico o abiótico (insectos, frío, humedad...). En este caso recomendamos la aplicación vía foliar con los tratamientos fitosanitarios de un abono de alto rendimiento, con base en algas marinas concentradas, que actúa como multicarencial, regenerante celular rápido y protector frente al estrés que tiene el maíz y que puede provocar el tratamiento fitosanitario.



SANTIAGO FELIZIA
KWS

¿Qué objetivos persiguen los ganaderos con el cultivo de maíz para la alimentación de sus animales?

El maíz silo es el principal alimento de las vacas lecheras en todo el mundo y en las granjas se busca maximizar la producción de energía y la digestibilidad por hectárea.

¿Qué producción mínima por hectárea se debe conseguir para que el maíz sea un cultivo rentable?

La respuesta depende mucho del análisis de costes que tenga cada granja. Lo que sí puedo decir es que el maíz ►►



Balsas MN es una empresa ubicada en la zona centro de Galicia y dedicada a la fabricación y montaje de balsas para almacenamiento de agua, purines, lodos y todo tipo de residuos, así como estanques, lagos, embalses artificiales e impermeabilización de vertederos, terrazas, cubiertas, canales de riego, etc. Para ello contamos con una amplia gama de materiales en polietileno y PVC.

Debido a nuestra situación geográfica, al conocimiento de la actividad agrícola y ganadera y a los cambios en las políticas medioambientales nos especializamos en la construcción de balsas de polietileno para el almacenamiento de purín, tanto de balsas nuevas como de zanjas que está siendo obligatorio impermeabilizar.

Las ventajas de este tipo de balsas con respecto a las fosas tradicionales son innumerables:

- RAPIDEZ DE INSTALACIÓN (1-2 DÍAS).
- REDUCCIÓN DE HASTA LA TERCERA PARTE DEL COSTE RESPECTO A UNA FOSA TRADICIONAL, LO QUE QUIERE DECIR QUE LA MISMA INVERSIÓN PERMITE CUBICAR EL TRIPLE DE CAPACIDAD, PERMITIENDO, POR LO TANTO, ALMACENAR PURÍN Y ABONO ORGÁNICO, INCLUSO DE FUERA DE LA EXPLOTACIÓN, PARA LAS ÉPOCAS DE ABONADO, CON EL CORRESPONDIENTE AHORRO Y
- MEJORA DE LA ESTRUCTURA DEL SUELO.
- PERMITE UN CRECIMIENTO DE LA EXPLOTACIÓN MÁS FLEXIBLE, YA QUE EN 2-3 DÍAS SE PUEDE HACER UNA AMPLIACIÓN DE LA Balsa A UN COSTE REDUCIDO.
- CONSECUENTE CON EL IMPACTO AMBIENTAL, YA QUE PUEDE SER DESMONTADA CON FACILIDAD, LO QUE PERMITIRÍA UN CAMBIO DE LOCALIZACIÓN CON UN COSTE MÍNIMO.

Disponemos también de un ingeniero técnico agrícola dedicado al diseño y a la situación de las balsas y también a la tramitación de subvenciones si fuera necesario.



Posibilidad de recubrirlos con estructura metálica y lona



- BALSAS PARA ALMACENAMIENTO DE PURINES, AGUA, LODOS, RESIDUOS...
- ESTANQUES, LAGOS Y EMBALSES ARTIFICIALES, CANALES DE RIEGO...
- IMPERMEABILIZACIÓN DE VERTEDEROS, TERRAZAS, CUBIERTAS, FACHADAS...
- DISTRIBUIDORES DE DEPÓSITOS DE ALMACENAMIENTO DE AGUA HASTA 500 M³
- SUBVENCIONADAS POR LA XUNTA DE GALICIA
- DESDE UN CÉNTIMO POR LITRO
- RAPIDEZ DE INSTALACIÓN (1-2 DÍAS)
- AMORTIZABLE HASTA EN 3,5 AÑOS

NECESIDADES CULTIVO PARA 15 T DE MS/HA DE PRODUCCIÓN		PLAN DE ABONADO ELEGIDO PARA CUBRIR NECESIDADES DE CULTIVO			
		600 kilos de triple 15 200 kilos de urea 46 % 300 kilos de cloruro potásico	40.000 litros de purín de vaca 600 kilos de triple 15 100 kilos de urea 46 %	40.000 litros de purín de vaca 600 kilos de 22/7/6 (especial maíz)	80.000 litros de purín de vaca 300 kilos de 20/12/8 (especial maíz)
NITRÓGENO	195 UF de N	195	195	195	195
FÓSFORO	90 UF de P ₂ O ₅	90	126	108	102
POTASIO	225 UF de K ₂ O	225	260	225	360
Coste abonado por ha (sin labores)		377,00 €/ha	258,00 €/ha	205,00 €/ha	84,00 €/ha
Ahorro en euros por ha con utilización de purín con respecto a abono típico (600 kilos de triple 15 y 100 kilos de urea)					175 €/ha
AHORRO PARA SUPUESTO 10 HA					1750 €
Años para amortizar balsa purín de 800 m ³					3,5 años

- El cálculo de la amortización estimado para una balsa de 800 m³ se hace con precios de mercado de abonados en los que no se tiene en cuenta una posible subida dada por el incremento del precio del petróleo.
- De esta manera, una subida en el precio del petróleo trae consigo que el período de amortización se reducirá considerablemente hasta 2,5 o 3 años.

Telf: 609 379 636 | www.balsasmn.es | e-mail: balsasmn@gmail.com

silo es el alimento más barato para los ganaderos, en kilos de materia seca digestible por hectárea, pero requiere igualmente de una inversión muy importante. Sin duda, debemos maximizar los rendimientos, no solo del cultivo agronómico, sino también durante la confección, el almacenamiento y el suministro, para que aporte una reducción en los costes de alimentación y un incremento en la rentabilidad de la producción lechera.

¿Qué criterios se deben tener en cuenta a la hora de escoger un determinado ciclo de maíz para evitar problemas de recogida?

El ciclo es muy importante. En Galicia hay una tendencia a utilizar ciclos cada vez más largos, buscando una mayor producción, aunque también aumenta el riesgo de que después no se pueda cosechar en buenos términos. El año pasado quedaron parcelas sin poder levantarse, en las que se perdió todo el maíz.

Creo que es fundamental tener claro el momento de siembra, buscar cobertura en cuanto a los tiempos y, muchas veces, seleccionar un ciclo un poco más corto para asegurarnos un producto de buena calidad, aunque la producción no sea tan grande.

¿Existen ya variedades adaptadas al nuevo contexto edafoclimático?

Sí. Desde KWS se está trabajando muchísimo en este nuevo escenario que nos plantea el cambio climático. Buscamos variedades que tengan mejor tolerancia a enfermedades, sobre todo de hoja, mejor *stay-green* y mayor tolerancia a la sequía y al estrés térmico.

El ganadero tiene que centrarse en híbridos desarrollados específicamente para ensilado. En KWS nos enfocamos mucho en mejorar genéticamente los híbridos y las principales características que buscamos son: mucha producción de materia seca, que esa materia seca sea digestible, y un aporte muy importante de grano de mayor tamaño, para que el *cracker* pueda procesarlo y su almidón pueda ser aprovechado.

Si continúa la tendencia climatológica actual, ¿procede empezar a pensar en la instalación de sistemas de riego?

Empezamos a enfrentarnos, cada vez más, a años con estrés hídrico en determinados momentos del cultivo. Un riego complementario sería muy interesante, pero también hay que considerar diversas prácticas agronómicas. En este

sentido, creo que es muy adecuado el manejo de la densidad. En esas zonas en las que tengamos riesgo de sequía en el periodo crítico, alrededor de la floración, es aconsejable reducir un poco la densidad de planta para permitir que el cultivo esté en condiciones más confortables y que no haya mucha penalización en el rendimiento.



ALONSO LÓPEZ
Delagro

¿Cuáles son las recomendaciones básicas de abonado para el maíz?

La famosa V: 250 unidades de N, 100 de P y 300 de K. En el caso del potasio, la aplicación de recursos orgánicos propios cubre gran parte de la demanda. La recomendación se puede modificar en función de la fertilidad de la parcela y de las producciones esperadas. El maíz, por sus altos rendimientos, necesita gran fertilización; no obstante, la más importante es la nitrogenada, por ser esta un factor de producción.

¿Cómo saber qué carencias tiene el cultivo y fertilizar en consecuencia?

Una gran virtud del maíz es la forma muy rápida que tiene de demostrar las carencias y las condiciones de estrés a las que está sometido. Si son condiciones derivadas del clima, el aporte de abonos foliares es una práctica a tener en cuenta; si sabemos que la parcela tiene mal drenaje o una textura muy pesada, aplicar abonos *starter* en siembra es de gran valía, y si la carencia es de fertilidad de suelo, una analítica es fundamental para corregirla y, en casos extremos, ver si la parcela tiene la aptitud necesaria para el cultivo.



BEATRIZ VÁZQUEZ
RAGT

¿Qué objetivos persiguen los ganaderos con el cultivo de maíz para la alimentación de sus animales?

El maíz se usa como forraje por su alta capacidad de producción de MS/ha. Es, además, un producto de alta palatabilidad, que puede almacenarse directamente tras la cosecha y que resulta un cultivo barato y sencillo, lo cual reduce los costes de la ración.

¿Qué tipo de variedades aconseja utilizar?

Hay que buscar variedades que rindan las máximas toneladas de MS/ha con la mayor digestibilidad posible, es decir, híbridos que produzcan mucha cantidad de grano, que tengan un excelente *stay-green* y sanidad de planta y, además, que lo hagan de una manera estable y segura. El cambio climático afecta a la agricultura de manera global, por lo que la estrategia es conseguir y proporcionar variedades más tolerantes a la sequía, utilizando la mejora genética.

¿Cuál es la época idónea para la siembra?

Más que de época, creo que se debería hablar de momento de siembra porque, desgraciadamente, no podemos elegir cuándo sembrar, sino que debemos adaptarnos a las condiciones meteorológicas (temperatura y precipitaciones), que pueden dificultar el laboreo y la nascencia. La temperatura de suelo a partir de la cual no debería haber problemas de germinación va desde los 10 hasta los 12 °C. Hay que tener presente que las máximas producciones se dan cuando la planta aprovecha al máximo su periodo de crecimiento y capta la mayor radiación posible, es

decir, cuando los días más largos coinciden con la mayor superficie foliar.

Si continúa la tendencia climato-lógica actual, ¿procede empezar a pensar en la instalación de sistemas de riego?

Las sequías son fenómenos cada vez más presentes en nuestras rutinas de cultivo y cada vez resulta más importante aportar dos o tres riegos de apoyo durante el cultivo de maíz. Los sistemas de riego por goteo no necesitan grandes inversiones, siempre que el abastecimiento de agua esté garantizado. Se tendrían que construir balsas que podrían llenarse con agua de lluvia. Habría que calcular los costes, pero con esos dos o tres aportes de agua en momentos clave del desarrollo de la planta podría aumentarse la cosecha en un 25 %.

¿Qué alternativas existen para hacer frente a los ataques de la fauna salvaje?

Actualmente, la alternativa más popular es el sorgo. Se trata de un cereal parecido al maíz con el que, hasta la fecha, en lugares donde se ha cultivado, se han visto reducidos los ataques por fauna salvaje de manera concluyente.



EMILIO LEMOS
Soaga

¿Cuáles son las recomendaciones básicas de abonado para el maíz?

No hay ninguna recomendación que se pueda aportar sin hacer, de vez en cuando, un análisis previo del terreno para saber los niveles de fertilización que tiene la parcela y actuar en consecuencia. En los últimos años, y cada vez más, las normativas de utilización de fertilizantes son más restrictivas y no se debe abonar así

a lo loco, como a lo mejor se podía hacer antes.

¿Hay alguna fertilización que se deba hacer en todos los casos?

En la cornisa cantábrica es habitual que tengamos suelos ácidos y corregirlos es una necesidad prácticamente generalizada en la inmensa mayoría de nuestros terrenos. Con la práctica del encalado ayudaremos a la absorción de los nutrientes por parte de las plantas y optimizaremos los recursos propios de las explotaciones, los purines.



HENRIQUE TEIXEIRA
Mas Seeds

¿Qué objetivos persiguen los ganaderos con el cultivo de maíz para la alimentación de sus animales?

Lo que buscan es forraje en cantidad para poder alimentar a sus vacas durante todo el invierno y de la calidad necesitada, que será distinta en función de la dieta que el ganadero practique en su explotación. Puede ser un maíz que tenga más almidón si en la explotación hay fuentes de hierba y fibra o puede ser un maíz más equilibrado si la explotación es más intensiva y hay poca superficie para conseguir forrajes.

¿Qué producción mínima por hectárea se debe conseguir para que el maíz sea un cultivo rentable?

Conociendo los gastos medios de producción por hectárea y el precio al que se puede comprar o vender una tonelada de maíz silo, yo considero que la rentabilidad se produce a partir de 13-14 t de MS/ha. Si consigues estos niveles ocho años de cada diez, el maíz es rentable.

¿Qué tipo de variedades aconseja utilizar?

Nosotros aconsejamos variedades con buen vigor de nascencia para que el maíz crezca rápidamente y cubra lo antes posible el surco, ya que nos están quitando muchas soluciones fitosanitarias a la hora de sembrar y esto le va a ayudar a luchar contra los parásitos y a cubrir la hierba. También recomendamos variedades que tengan un buen *stay-green* al final, que aporten flexibilidad a la hora de cosechar.

¿Existen ya variedades adaptadas al nuevo contexto edafoclimático?

En Mas Seeds estamos llevando a cabo un proyecto de investigación y en los próximos años enriqueceremos nuestro catálogo con novedades que van a ser tolerantes al cambio climático. Se trata de unas líneas genéticas que aguantan mucho más el estrés hídrico.

¿Cuál es la época idónea para la siembra?

La época idónea, depende. Necesitamos una temperatura de suelo donde coloquemos la semilla a 4 cm de la superficie de 10 °C y otro criterio son las temperaturas que vamos a tener en los 15-20 días siguientes, porque el maíz no puede tardar más de 18-19 días en el suelo; en caso contrario, hay demasiado riesgo de que el taladro u otros parásitos afecten la buena nascencia. A partir del 20 de abril, si cumplimos estos requisitos, es buena fecha. Esta época se puede extender, incluso, hasta primeros de julio, pero siempre adaptando el ciclo.

Si continúa la tendencia climato-lógica actual, ¿procede empezar a pensar en la instalación de sistemas de riego?

Sí. Yo soy francés y en la zona noroeste de Francia, donde tenemos las mismas características agroclimáticas que en la cornisa, desde hace ya 25 o 30 años los ganaderos han hecho charcas y con el agua que cae en el invierno han conseguido tener agua artificial, que sí se puede aprovechar. El riego en el maíz forrajero es una herramienta muy importante, que te garantiza cantidad y calidad.

¿Qué alternativas existen para hacer frente a los ataques de la fauna salvaje?

Hoy en día no hay muchas soluciones cuya efectividad esté comprobada y que se puedan aplicar en el ámbito industrial. No obstante, hay soluciones agroeconómicas, como el vigor de nascencia. ▶



ANA CALMARZA
Procace Semillas

¿Qué objetivos persiguen los ganaderos con el cultivo de maíz para la alimentación de sus animales?

Conseguir la máxima producción de silo para el alimento de todo el año de la ganadería y no tener que recurrir a la compra de otros productos en el mercado, ya que este maíz supone la mitad de la alimentación de los animales. También se persigue una buena calidad, la cual se basa en la materia energética obtenida a través del almidón y la proteína del grano y de la fibra que sale de la planta verde. Otro objetivo a reseñar sería la alta conservación del producto una vez ensilado.

¿Qué producción mínima por hectárea se debe conseguir para que el maíz sea un cultivo rentable?

La rentabilidad del cultivo depende de muchos factores, ya que no es lo mismo la producción mínima en un regadío que en un secano, donde el agua no tiene coste. En el caso de Galicia, la mayoría de las hectáreas se cultivan en secano y en tierras pesadas que aguantan bien la humedad, donde no es difícil conseguir producciones de 40.000-50.000 kg/ha. La rentabilidad estaría en conseguir producir por debajo del coste de tener que comprar ese forraje en el mercado. Según el cálculo de costes que tenemos, el ganadero debería producir un mínimo de 25-30 t/ha.

¿Qué criterios se deben tener en cuenta a la hora de escoger un determinado ciclo de maíz para evitar problemas de recogida?

Dependiendo de la fecha de siembra y del tipo de suelo, se puede usar un ciclo u otro. Cuando esta fecha se acerca al 15 de abril, la zona está situada más

cerca del litoral y en tierras más gravosas, se suele utilizar un ciclo más largo; por el contrario, a mayor altitud, con fechas de siembra hacia el 15 de mayo y en tierras más arcillosas, deberemos usar un ciclo más corto.

¿Qué tipo de variedades aconseja utilizar?

Se aconseja utilizar variedades con alto contenido en almidón y proteína en el grano y con buen *stay-green* para obtener una buena fibra de la planta verde y, así, conseguir palatabilidad y digestibilidad. Las variedades se van adaptando a las características del suelo, tanto si hay aporte de materia orgánica como si no, y al aumento de la temperatura gracias al buen *stay-green* que tienen, que hace que aguante más la planta verde para conseguir mayor sanidad vegetal.

Si continúa la tendencia climatológica actual, ¿procede empezar a pensar en la instalación de sistemas de riego?

El clima es un factor que nos dictamina la producción, ya que está instaurado en todo el desarrollo del cultivo. Con los sistemas de riego podríamos controlar parcialmente ese clima, ya que las necesidades hídricas del maíz quedarían solventadas en gran parte. Quiero añadir también que los sistemas de riego conllevan una inversión muy fuerte, que nos llevaría a aumentar el gasto de nuestra explotación.



FERNANDO GARRACHÓN
Euralis

¿Qué objetivos persiguen los ganaderos con el cultivo de maíz para la alimentación de sus animales?

El ganadero de vacuno de leche siembra forrajes en su base territorial porque son claves en la eficiencia alimenticia y

energética de los rumiantes. Dentro de los forrajes, el maíz juega un papel fundamental, al ser el alimento de mayor proporción en volumen de la ración y con un coste por unidad de energía más económico. El ganadero busca rentabilidad y, dentro de lo posible, ser autosuficiente, produciendo él mismo parte del alimento de su ganado.

¿Qué producción mínima por hectárea se debe conseguir para que el maíz sea un cultivo rentable?

El coste de un silo de maíz nos vendrá definido por el gasto de producción y por el volumen producido, pero cada explotación, y más en Galicia, tiene unos gastos de maquinaria, de servicios y de desplazamientos que hacen difícil dar una cifra de referencia. En cuanto a la cantidad, al encontrarnos con un cultivo producido mayoritariamente sin aporte de agua de riego, la variabilidad interanual es enorme.

También debemos valorar que, si no producimos silo de maíz, tendremos una mayor dependencia de otros productos que sí suelen tener una mayor volatilidad. Por tanto, un maíz de 10-12 t de MS/ha, que puede hacernos pensar si es rentable, con una situación de precios altos de la soja o de la harina de maíz, puede ser más rentable que un maíz de 12-15 t. Es por esto que, si valoramos la necesidad del producto y la menor dependencia del exterior, salvo en casos muy severos, debemos seguir sembrando maíz.

¿Cuál es la época idónea para la siembra?

Hay dos factores importantes a la hora de realizar la siembra: la temperatura del suelo y la humedad en el entorno de la semilla. Dependiendo de cuándo la realicemos, como primer cultivo o tras uno o dos cortes de raigrás, las condiciones serán claramente diferentes.

Cuando hacemos una siembra de maíz sin cultivo previo de pradera, la temperatura es clave, pues temperaturas del suelo inferiores a 10 °C ralentizan seriamente la nascencia, poniendo la semilla al alcance de numerosos depredadores. En cambio, si la temperatura se encuentra por encima de los 14-15 °C, la plántula emerge más rápido, con gran energía y vigor. La experiencia nos dice que una siembra desde finales de abril hasta primeros de mayo suele resultar acertada. La previsión del tiempo a 8-10 días nos ayudará a concretar esta fecha. ►

Fertilizantes con futuro

Fertiberia
TECH

NERGETIC DYNAMIC



Nutrientes
protegidos

INTERGAL ESPAÑOLA, S.A.

Torre Espacio - Pº de la Castellana 259 D, planta 47
28046 MADRID
ESPAÑA

APP: Fertiberia TECH



www.tech.fertiberia.com



Cuando sembramos detrás de pradera, la temperatura ya la tenemos, así que de lo que nos tenemos que preocupar es de hacer una rápida y correcta preparación del terreno, que nos permita situar la semilla a una profundidad adecuada, en estrecho contacto semilla-tierra y en un entorno de la semilla con suficiente humedad.

Si continúa la tendencia climatológica actual, ¿procede empezar a pensar en la instalación de sistemas de riego?

En mi opinión sí, pero con matices. Creo que una parcela de maíz en Galicia, excepto en zonas muy puntuales, no precisa de un aporte continuado de agua de riego. La clave radicará en ayudarnos de una serie de aportaciones puntuales, pero suficientes, en los momentos de máxima necesidad del cultivo, que nos permitan asegurar o incrementar la producción final de nuestras parcelas de maíz.



TOMÁS PÉREZ
Koipesol

¿Qué producción mínima por hectárea se debe conseguir para que el maíz sea un cultivo rentable?

Es muy difícil calcularla. El ganadero es el que tiene que echar sus cuentas, pero hay producciones que van desde 25 hasta 70 toneladas. Puede que un agricultor con 25 sea muy rentable y otro con 50 no lo sea tanto. Todo depende de los costes, pero yo creo que una producción alrededor de 30 toneladas ya comienza a ser muy rentable.

¿Qué criterios se deben tener en cuenta a la hora de escoger un determinado ciclo de maíz para evitar problemas de recogida?

Los criterios principales son cuándo voy a sembrar y cuándo lo quiero

recoger. Las casas tenemos los maíces catalogados por días, entonces es muy fácil: cuándo voy a sembrar, los días que tiene el ciclo y cuándo quiero recoger. Lo que sí es verdad es que todos estos años hemos ido alargando los ciclos, porque cada vez que el ganadero prueba uno un poquito más largo y llega a la madurez perfectamente, pues le gusta tener más producción, pero la climatología es la climatología y hay veces que nos pone en nuestro sitio.

¿Existen ya variedades adaptadas al nuevo contexto edafoclimático?

Sí. En Koipesol ya tenemos variedades que, en condiciones normales de riego, producen como cualquier otra, pero cuando hay déficit hídrico se comportan perfectamente y no bajan la producción de forma excesiva. En nuestro catálogo tenemos tres variedades de los ciclos 400, 300 y 280.

¿Cuál es la época idónea para la siembra?

La época idónea es cuando las condiciones de temperatura y humedad están en el terreno, pero en Galicia esta época viene determinada por el raigrás. Depende de lo que se haga con este cultivo, si se da un corte o dos, pero, por ejemplo, a partir del 15 de abril y hasta mediados de junio se puede sembrar.

Si continúa la tendencia climatológica actual, ¿procede empezar a pensar en la instalación de sistemas de riego?

Yo creo que es primordial, porque el cambio climático está aquí y está para quedarse. La Xunta de Galicia debería promover un plan de regadío y aportar subvenciones para que los pioneros empiecen a hacer parcelas de riego, que yo creo que en tres o cuatro años serán prioritarias en muchas zonas de la comunidad.

¿Qué alternativas existen para hacer frente a los ataques de la fauna salvaje?

En lo que respecta a los pájaros existen tratamientos de semillas. En lo que se refiere al jabalí, nosotros, que somos una empresa cuya principal venta de semillas es el girasol, tenemos un remedio un poco casero, que es sembrar todo el borde de la parcela de girasol, ya que, una vez implantado, el animal no lo atraviesa.

LAS RECOMENDACIONES DE LOS TÉCNICOS EN PORTUGAL



MANUEL FERREIRA
Dekalb

¿Qué objetivos persiguen los ganaderos con el cultivo del maíz para la alimentación de sus animales?

El cultivo del maíz es la forma más barata de producir energía; no obstante, el objetivo de Dekalb también es aprovechar muy bien las fibras. Es de suma importancia la digestibilidad y creo que es una forma muy barata de producir alimentos de un modo eficiente.

¿Qué producción mínima por hectárea se debe conseguir para que el maíz sea un cultivo rentable?

Es una pregunta difícil, porque estamos en un sistema de minifundio y evaluar la rentabilidad es muy complicado, pero, con una digestibilidad correcta y unos ciclos adecuados, yo creo que, como mínimo, serán cerca de 30-40 t/ha. Pienso que tenemos posibilidades, pues estamos en una zona muy favorable para la siembra del maíz; aquí con los ciclos más largos se obtienen producciones muy superiores a la media de las 50 t/ha.

¿Qué criterios se deben tener en cuenta a la hora de escoger un determinado ciclo de maíz para evitar problemas de recogida?

Es importante pensar antes de sembrar. Así escogeremos el ciclo más adecuado para una buena previsión de cosecha. Los ciclos largos tienen el problema de no conseguir siempre recolecciones óptimas, con el contenido de materia seca entre el 30 y el 35 %. En mi opinión, lo mejor es reducir los ciclos y, si la cosecha se lleva a cabo con ciertas condiciones meteorológicas (humedad o viento), tendremos

que tener mucho cuidado en el ensilado y en su conservación. En Dekalb recomendamos ciclos cortos de 300 a 600, pero, como es una zona de minifundios, las condiciones son heterogéneas.

¿Cuál es la época idónea para la siembra?

A finales de abril o, mejor aún, en condiciones normales, durante las dos primeras semanas de mayo. Eso sí, recomendando sembrar los ciclos largos de una forma muy precoz para aprovechar el máximo de su potencial. De este modo se consigue un buen maíz para silo, aquel que cuando se va a recoger tiene madurez de grano, buen *stay-green* y una adecuada relación de materia seca. Es muy importante tener en cuenta que con los pequeños detalles se gana dinero y es necesario prestar más atención a la variedad que tenga más digestibilidad.

En resumen, lo importante es elegir bien la variedad; sembrar con velocidades de siembra muy tranquilas, de manera que la cosecha sea homogénea; seleccionar bien los herbicidas, y, el que tenga oportunidad, hacer agricultura de precisión.



MIGUEL MARQUES
Ucanorte XXI

¿Cuáles son las recomendaciones básicas de abonado para el maíz?

Lo ideal sería comenzar por hacer un análisis químico de las tierras. Así veremos cuáles son los nutrientes disponibles y abonaremos en consecuencia para suplir las faltas que encontremos. También es necesario hacer un buen encalado para corregir el pH del suelo, algo fundamental en nuestras tierras, que suelen ser ácidas; esto permitirá una mejor absorción de nutrientes *a posteriori*.

A la hora de utilizar fertilizantes, nosotros tenemos una colaboración con

Delagro, mediante la cual disponemos de abonos específicos que nos permiten solventar las carencias que hemos encontrado en los análisis, es decir, podemos hacer abonos a medida de las necesidades del terreno y, de este modo, llevamos a cabo las mezclas. En concreto, tenemos una marca propia ya diseñada con un planteamiento específico para el cultivo del maíz.

¿Cómo saber qué carencias tiene el cultivo y fertilizar en consecuencia?

En el cultivo del maíz hay algunas que son muy características y extremadamente fáciles de identificar por la hoja. Con todo, en casos en los que aparecen algunas carencias más difíciles de detectar, recomendamos hacer un análisis foliar para determinar exactamente cuál es y poder corregirla con el fertilizante específico, sin alterar las otras proporciones.



JÚLIO AMORIM
Corteva-Pioneer

¿Qué producción mínima por hectárea se debe conseguir para que el maíz sea un cultivo rentable?

Hablamos de la zona de Vila del Conde y Póvoa de Varzim, es decir, una tierra con suelos muy fértiles, con un 5-8 % de contenido de materia orgánica. Conseguimos producciones medias alrededor de las 50 toneladas, o sea, es normal encontrar parcelas con producciones de 70-75 t/ha y con un contenido de materia seca de cerca del 35 %.

¿Qué criterios se deben tener en cuenta a la hora de escoger un determinado ciclo de maíz para evitar problemas de recogida?

Cuando planificamos la siembra, debemos atender a la época en que vamos a conseguir hacerla y adecuar el ciclo al

tiempo que tenemos disponible. Efectivamente, el año pasado tuvimos algunos problemas con la recogida, que se produjo ya en el inicio del invierno y, por tanto, alguna planta ya había caído y acabamos trayendo algunos hongos dañinos para el silo, que van a dar origen a fermentaciones menos deseables y a ensilados con menor calidad y con contenidos de ceniza más elevados. A la hora de escoger las variedades, si prevemos que vamos a hacer una siembra más tardía, debemos optar por ciclos un poco más cortos, que nos garanticen una producción interesante.

¿Qué tipo de variedades aconseja utilizar?

En este momento notamos una tendencia del mercado a emplear ciclos un poco más cortos. La variedad que nosotros más vendemos es del ciclo 500, el más corto de la media utilizada, algo que garantiza una producción muy elevada y que, además, tiene una característica muy interesante, un sistema radicular más expandido que el de las restantes variedades, con el que consigue retirar un mayor volumen de agua del suelo. Por tanto, con menos riego se consigue una producción equivalente a una variedad regada.

¿Cuál es la época idónea para la siembra?

Una vez llegada la primavera, cuanto más temprano consigamos sembrar, producciones más interesantes tendremos y con menos riego podremos trabajar. Lo ideal en nuestra zona será hacerla a partir del 15 de abril, pues es una época en la que ya se consiguen temperaturas de suelo y de aire suficientes para una buena germinación.

¿En su zona todo el maíz forrajero está utilizando sistemas de riego?

Yo diría que el 95 % del maíz es regado. Esto nos permite tener producciones medias por hectárea muy elevadas, superiores a las de otras zonas.

¿Qué sistemas de riego utilizan?

El más utilizado hoy por hoy aún es el de aspersión, con cañones de riego. No obstante, en los últimos 6-7 años hubo una conversión hacia el de riego por goteo, por ser mucho más eficiente. Con este sistema el 90 % del agua que se echa en el maíz es utilizado por las plantas, mientras que con el de aspersión tenemos muchas pérdidas. ■

NUEVA IMAGEN Y NUEVOS **HÍBRIDOS**

MAÍZ

CAUSSADE

NO ES TU NECESIDAD





**TE
FELICITAMOS**



**TE
ESCUCHAMOS**



**TE
HABLAMOS**



**TE
RETAMOS**



**TE
CONQUISTAMOS**



**TE
DEMOSTRAMOS**

**ES TU
OPORTUNIDAD**



Polígono Industrial Onzonilla. C/ Valle del Silencio. Parcela 27 • 24009 León
Telf.: 987 24 76 08 • 639 832 547 (Óscar) • 671 013 625 (Fernando)
www.caussade-semences.com • info@caussadesemillas.com


caussadesemences