



A VOZ DO TÉCNICO



JOSÉ MARÍA VIVERO
Dekalb

Que obxectivos perseguen os gandeiros co cultivo de millo para a alimentación dos animais?

O obxectivo fundamental é diminuír gastos producidos polo concentrado. Desta maneira, non se perseguen unicamente aspectos cuantitativos, como pode ser o rendemento de kg/ha, senón tamén aspectos cualitativos, coma o amidón, a materia seca e a dixestibilidade. Por que facemos tanto fincapé na dixestibilidade da fibra neutro deterxente? Porque dela vai depender a capacidade de inxestión do animal, é dicir, canta maior dixestibilidade teñamos, mellor vai ser o aproveitamento da forraxe polos nosos animais. Por iso, debemos buscar millos cunhas fibras moi dixestibles, pois de nada nos serve coller moitos quilos se eses millos non poden ser posteriormente aproveitados polos nosos animais.

Que criterios hai que ter en conta á hora de escoller un determinado ciclo de millo?

Os criterios basicamente son tres, que van depender da zona, da data de sementeira e da integral térmica de temperatura, que vai ser a máis importante, xa que vai influír directamente sobre os outros dous. A integral térmica é o sumatorio de temperaturas que vai acumulando día a día o millo desde que se sementa ata que se recolle.

Cada variedade ten a súa propia integral, que é sempre a mesma; desta maneira, o que nos vai variar son os días nos cales se alcanza esta integral. Así, á hora de escoller un

Criterios a ter en conta para conseguir unha boa sementeira do millo

Falamos con varios técnicos de casas comerciais sobre os condicionantes a ter en conta nas diferentes fases da sementeira do millo co obxectivo de coñecer mellor os criterios de escolla do ciclo e da variedade, os coidados que se lle deben aplicar antes, durante e despois da sementeira, así como a influencia da nova normativa relativa ao uso de fitosanitarios e fertilizantes.



determinado ciclo de millo, se podemos sementar cedo podemos utilizar millos que acumulen máis temperaturas, é dicir, maior integral térmica e, por tanto, poderemos utilizar millos de ciclos máis longos.

Cal é a época idónea para a sementeira?

Como dixemos anteriormente, a época idónea vai depender da zona e da integral térmica de temperatura, e non só disto, senón que, ademais, temos que ter en conta a temperatura do chan. O normal e o alcanzable é que esa temperatura sexa de aproximadamente uns 10 °C, aínda que o máis aconsellable sería que fose de 12 ou máis.

Debemos reparar tamén na información climatolóxica despois da sementeira, é dicir, que durante os 10 ou 15 días posteriores haxa unhas boas condicións para que non se produzan fallos na nacementa que nos vaian repercutir máis adiante nun descenso de produción. Así, cando falamos da época ideal de sementeira, na nosa xeografía podemos dicir que en zonas costeiras, por exemplo as zonas de Asturias próximas á costa ou a costa da Coruña, as sementeiras comezan normalmente a principios ou mediados de abril; na zona centro da Coruña e mesmo zonas do sur de Lugo, como poden ser Sarria e en menor medida Chantada, podemos falar de sementeiras a mediados ou finais de abril, e xa a última quenda serían as do interior de Lugo, en lugares como A Pastoriza, Terra Chá e incluso Teixeiro, na Coruña, que se realizarán a principios de maio, pois é cando podemos lograr as condicións óptimas para realizar unha boa sementeira do millo.

Que coidados aconsella aplicar ao millo antes, durante e despois da sementeira?

O primeiro é realizar unha boa fertilización, aínda que esta se pode suplir en cobertura máis tarde. Non menos importante é ver se esas terras necesitan algún correctivo por acidez; nese caso, o normal sería facer un encalado nos meses previos a esa fertilización. Outro tema importante sería preparar ben o leito de sementeira; así teremos unha boa homoxeneidade entre o gran e o chan para que non se produzan fallos de nacementa e as plantas nazan todas á vez. Esta

homoxeneidade á hora de pasar a sementadora tamén nos vai valer para que os grans queden todos á mesma profundidade.

Despois, se a sementeira se realiza en épocas temperás, debemos ter coidado cos vermes do chan, facer bos tratamentos preventivos respecto diso e, posteriormente á sementeira, teremos que facerlles fronte ás malas herbas para que non haxa unha competencia entre estas e o noso cultivo, o que nos produciría diminucións na produción, aínda que despois sexan controladas. Tamén é fundamental o control de pragas, como pode ser a *rosquilla*.

Como inflúen as novas normativas de uso de fitosanitarios e fertilizantes ao cultivo do millo?

Desde hai uns anos, estase apostando por unha agricultura sustentable e que favoreza a biodiversidade. No tema dos fertilizantes, o que están a facer os distintos países europeos é apostar por normativas con limitacións dos nitratos para que non haxa volatilización á atmosfera e, desta maneira, téntase traballar con fertilizantes ureicos protexidos e demais. No tema de fitosanitarios van un pouco polo camiño de materias activas máis concentradas pero en menor dose, tendo en conta que ten que haber unha maior profesionalidade á hora de realizar estes traballos. Moi da man con todo isto está a agricultura de precisión, da que tanto se está falando actualmente. Hoxe mesmo, no mercado temos abonadoras con cortes de lindes, pulverizadores variables, que van xogar ou están xogando xa un papel moi importante na sementeira do millo.

Cal é o momento idóneo de ensilar?

A resposta a esta pregunta, se nola fan a calquera técnico hai uns anos, sería distinta ao que vou contestar agora, xa que hai uns se cría que o momento óptimo para ensilar estaba a dous terzos da liña de enchido, porque era neste momento cando había máis enerxía na mazaroca. Pero, claro, hai que ter en conta que iso ten que ser aproveitable polos nosos animais. Co paso dos anos estas teorías quedaron un pouco obsoletas e hoxe en día os estudos demostran que cada variedade ten o seu momento óptimo de ensilaxe. Neste aspecto debemos ir da man con nutrólogos e valoralo en función dos quilos que teñamos que meter na ración, de

se temos dispoñibilidade ou non de silo de herba e demais. No entanto, o momento óptimo de colleita, en liñas xerais, dise que é ao redor dun medio ou un pouco antes dos dous terzos para ter unha boa enerxía por hectárea, pero sen despistarse do que en realidade buscamos: a dixestibilidade por hectárea da nosa forraxe.



DAVID CASTELLANOS
Fitó

Que obxectivos perseguen os gandeiros co cultivo de millo para a alimentación dos animais?

En primeiro lugar, facer comida na casa para aforrar custos e non ter que saír ao mercado. Ademais, o millo é unha forraxe de alta calidade, de longa conservación e moi apetecible para o gando.

Que criterios hai que ter en conta á hora de escoller un determinado ciclo de millo?

Para min hai tres criterios básicos. O primeiro sería a data de sementeira, en función de como estea o terreo, da climatoloxía e de se hai ou non un cultivo anterior en rotación. Despois sería a data estimada de recolección, tamén un pouco en función da climatoloxía, de se hai risco de xeadas, de que chegue o inverno e empece a chover... Nalgunhas zonas onde enfermidades coma o *mi-tosporium* teñen presenza, sobre todo a partir de metade de setembro máis ou menos, é aconsellable acurtar un pouco o ciclo para que aquelas variedades máis sensibles a esta enfermidade non a sufran; e, logo, por suposto, a climatoloxía da zona.

En función da data de sementeira e da de recolección temos que axustar a

gradiente térmica da variedade á gradiente da zona onde estamos cultivando. Hai que ter moito coidado, porque unha semana de atraso na sementeira supón un atraso na colleita de entre dez e quince días; entón, ás veces, pola razón que sexa, sementamos máis tarde e temos que acurtar o ciclo para colleitar na data que nós queriamos.

Cal é a época idónea para a sementeira?

Por suposto, primavera, aínda que eu, máis que ver unha data idónea, falaría do tempero da terra, que estea coa humidade adecuada, coa estrutura, a soltura e a aireación apropiadas, e, logo, que a temperatura do terreo estea arredor dos 13 °C ou a partir de aí, xa que, por exemplo, se o terreo ten 10 °C ou menos, esa semente non vai xerminar.

Que coidados aconsella aplicar ao millo antes, durante e despois da sementeira?

Antes da sementeira temos que facer unha boa preparación, un arado profundo para renovar o perfil, airealo e crear unha boa estrutura do terreo, e isto farase, por suposto, cun bo tempero da terra, cunha boa humidade. Se o facemos cun chan demasiado seco rompemos a estrutura, os agregados do terreo; se o facemos cun chan demasiado húmido, vains quedar comprimido, vai haber compactación superficial e despois imos ter problemas, sobre todo cando se establezan as raíces. Ademais, é fundamental un bo plan de fertilizado apoiado nunha análise da terra.

Durante a sementeira, o primeiro é que a máquina funcione ben, que semente correctamente. Debemos axustar a densidade de sementeira para que haxa unha densidade óptima en función do terreo que temos, da fertilización que xa fixemos e da variedade escollida. Tamén é moi importante que a profundidade de sementeira nunca sexa máis do dobre do diámetro da semente. Dentro diso, en terreos máis húmidos podemos facer unha sementeira un pouco máis superficial para que a semente non se afogue e, se o terreo está máis seco, podemos profundar un pouco máis para que busque a humidade, pero sen exceder nunca esa regra de ouro, que é nunca máis do dobre do seu diámetro.

Despois da sementeira, primeiro hai que vixiar que xermina ben, que o vigor é o adecuado, e logo controlar a infestación de adventicias, todo o tema de malas herbas, e valorar se imos aplicar ou non algún tipo de herbicida. Tamén se debe vixiar se hai algún tipo de praga que poida facer acto de presenza e valorar se imos aplicar algún tipo de insecticida no noso cultivo.

Como inflúen as novas normativas de uso de fitosanitarios e fertilizantes ao cultivo do millo?

Aquí hai dúas patas. A primeira é como nos inflúe a nós, ás casas de sementes, que temos que actualizarnos e adaptarnos a estes cambios de normativa desenvolvendo novas variedades que se adapten ben ás necesidades do agricultor e desenvolvendo novos tratamentos de sementes en concordancia coa lexislación; a segunda pata serían os gandeiros e agricultores, que teñen que estar continuamente formados e ►

¡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 **NITROFERTIMÓN**, ese equilibrio a un nivel que no aporta ningún otro fertilizante.



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

informados desta normativa e adaptarse no menor tempo posible á súa explotación e que sexa o máis rendible posible.

Cal é o momento idóneo de ensilar?

A regra de ouro do ensilado é que a liña de leite estea entre dous terzos e a metade da lonxitude do gran. En concordancia con iso, a planta ten que ter unha senescencia o máis tardía posible. Unha planta con senescencia temperá seca antes e, aínda que o gran estea en estado óptimo, a planta que imos ensilar vai estar demasiado seca, cos consecuentes problemas que vai haber no silo. Por tanto, á parte de elixir unha variedade que madure en tempo, debe ter unha senescencia tardía para metela co mellor *stay green* posible.



GUSTAVO GARCÍA
Limagrain Ibérica

Que obxectivos perseguen os gandeiros co cultivo de millo para a alimentación dos animais?

O que pretenden é conseguir unha forraxe de boa calidade no menor tempo posible, é dicir, conseguir unha forraxe que se transforme facilmente en leite e de boa calidade, autosuficiencia forraxeira e abaratar custos de produción.

Que criterios hai que ter en conta á hora de escoller un determinado ciclo de millo?

Basicamente, os criterios a ter en conta son a zona e a data de sementeira. Temos que adecuar o millo á zona e á época de sementeira, xa que non todos os millos valen para todas as épocas nin para todas as zonas.

Cal é a época idónea para a sementeira?

Non hai unha data idónea de calendario. Podemos falar que nesta zona a mellor época sería entre finais de abril e finais de maio –20 de abril e 20 de maio– pero, realmente, o que importa é a temperatura do chan. Temos que ter unha temperatura do chan entre 10 e 12 °C ou superior para que haxa unha boa xerminación do millo e unhas boas condicións a posteriori para que a emerxencia tamén sexa boa. Pode ser que a mediados de abril haxa boa temperatura e poidamos sementar e, ás veces, a principios de maio non hai esa temperatura e temos que esperar.

Que coidados aconsella aplicar ao millo antes, durante e despois da sementeira?

O primeiro que hai que facer é unha boa preparación do terreo, deixalo o máis homoxéneo posible, encalalo e abonalo. Neste sentido, temos que facer unha fertilización suficiente en función do rendemento esperado. Á hora da sementeira, é moi importante sementar amodo para garantir unha nacemento homoxénea e unha boa xerminación do millo; iso garantíranos unha boa colleita. A posteriori, hai que facer unha boa limpeza de malas herbas, xa que, ao final, é unha competencia co cultivo.

Como inflúen as novas normativas de uso de fitosanitarios e fertilizantes ao cultivo do millo?

Estas normativas que temos agora de produtos fitosanitarios véñennos principalmente impostas desde Europa e o que fan é limitar o uso de materias activas, tanto insecticidas como herbicidas, co cal teremos máis dificultades para loitar contra as malas herbas ou contra insectos. É un problema para o tratamento da semente, xaxa que, no caso dalgunhas materias activas se prohibe o seu uso en anos seguidos. Entón, temos que facer un bo manexo do chan para tentar limpar malas herbas, así como unha rotación de cultivos para axudar a reducir as pragas e as malas herbas tamén.

Cal é o momento idóneo de ensilar?

O momento idóneo de ensilar sitúase co millo arredor dun medio ou dous terzos da liña de enchido. O que queremos conseguir para ensilar é entre un 32 e un 35 % de materia seca para maximizar a enerxía do silo e tamén a dixestibilidade. Se cultivamos antes aumentamos o nivel de dixestibilidade, pero baixamos o nivel de amidón; entón, cando

temos ese 32-35 % de materia seca, é o momento idóneo. Ao final, trátase de aplicar un pouco de sentido común. Se a planta está seca tes que picar un pouco antes para, sobre todo, conseguir unha boa conservación. Se nos metemos nunha planta moi seca, á parte de baixar a dixestibilidade, baixamos a conservación do silo debido á compactación, que é máis difícil.



TOMÁS PÉREZ
Koipesol

Que obxectivos perseguen os gandeiros co cultivo de millo para a alimentación dos animais?

O enunciado dío todo. Os gandeiros perseguen co cultivo do millo alimentar o seu gando, principalmente as vacas, en cantidade e en calidade.

Que criterios hai que ter en conta á hora de escoller un determinado ciclo de millo?

Iso vén determinado polo que necesite o gandeiro, é dicir, cantidade e calidade. Tamén é certo que debería deixarse asesorar polos técnicos, posto que somos os que verdadeiramente coñecemos as variedades e os ciclos e, dependendo da época de sementeira, aconsellaremos un ou outro tipo de millo.

Cal é a época idónea para a sementeira?

A época idónea é cando o tempo e o terreo nolo permiten. Se o terreo está encharcado ou se está moi seco, para que imos sementar, se non vai nacer? En cambio, se o tempo está caloroso e hai a humidade suficiente é cando deberíamos sementar. En canto ao ciclo a empregar, nas casas ►►

comerciais dispomos de ciclos para adaptarnos a calquera época de sementeira.

Que coidados aconsella aplicar ao millo antes, durante e despois da sementeira?

Antes, os coidados principais son facer un bo leito de sementeira para que se desenvolva perfectamente a semente, non entrar cando o terreo estea encharcado, non facer labores mal feitos por compactación ou por malas prácticas agrícolas... O que debemos facer antes é preparar un leito de sementeira apropiado.

Durante, facer unha sementeira correcta, a unha velocidade non moi rápida. En Galicia, como todos queremos sementar na mesma época, tendemos a facela cunha velocidade inadecuada. Non é suficiente preparar correctamente o leito, senón que tamén debemos facer unha sementeira en boas condicións. Moitas veces paga a pena pagar dúas horas máis de traballo antes que facer unha cousa mal feita.

Despois, o que hai que facer é garantir que o millo se desenvolva sen competencia de herbas nin insectos.

Como inflúen as novas normativas de uso de fitosanitarios e fertilizantes ao cultivo do millo?

Os fertilizantes son cada vez máis apropiados para o millo, o clima e os terreos que temos en Galicia e o agricultor vai adaptando á súa parcela mellor. A xente xa vai analizando o terreo.

En canto a fitosanitarios, están desaparecendo moitas materias activas, principalmente por mor da desaparición e morte das abellas. Desde a miña experiencia en León e Galicia, temos un problema, por exemplo, cos neonicotinoides nos cultivos de remolacha, pero hai que adaptarse. Todos sabemos o dito de 'sen abellas non poderíamos vivir'. Se temos unha herba de folla estreita, debemos matar unha herba de folla estreita; se temos unha herba de folla ancha, debemos matar unha herba de folla ancha; se temos uns ruminantes, uns ruminantes; se temos uns mastigadores, uns mastigadores... Pero non por matar o verme, temos que matar as abellas.

Cal é o momento idóneo para ensilar?

No pasado falábase de que a forma de saber o momento idóneo para ensilar era cando unha terceira parte do gran estivese pastosa, pero iso era antes e era pura teoría. A reali-

dade é que o silo perfecto non existe. Por exemplo, se queremos moito amidón, perderemos dixestibilidade. Cada explotación ten que xestionar o que verdadeiramente quere para o seu gando. Agora estase ensilando o millo moito máis verde, cun pouco menos de amidón, pero cunha dixestibilidade moi boa. A agricultura e os ensilados están cambiando e case todas as explotacións gandeiras teñen un nutrólogo, que é quen realmente nos pode aconsellar.



FERNANDO NÚÑEZ
Caussade Semillas

Que obxectivos perseguen os gandeiros co cultivo de millo para a alimentación dos animais?

Coma con todos os cultivos que se elaboran ou producen nunha explotación, o que vai buscar a gandeira ou o gandeiro é a rendibilidade, é dicir, tentar producir un alimento ao menor custo posible para despois reducir os custos de produción deses animais. No caso do millo, trátase dun cultivo que produce moitas toneladas de materia seca por hectárea.

Adóitase falar de que o millo sae moi caro pero, se botamos contas, a tonelada de materia seca de millo pódenos saír ata 10 euros máis barata que a tonelada de raigrás, sempre que teñamos unhas producións aceptables. No caso de que non teñamos boas producións, menos de 25 toneladas de materia fresca por hectárea, ao mellor nos estamos equivocando –e agora estou a falar na miña contra– e non teríamos que botar millo, porque non compensa. Nese caso quizais teñamos que buscar outros cultivos alternativos, coma o sorgo, que ten menos esixencias edafoclimáticas.

Que criterios hai que ter en conta á hora de escoller un determinado ciclo de millo?

Para escoller un ciclo de millo, o criterio fundamental vai ser a integral térmica, que en moitos catálogos de casas comerciais vai aparecer como unha acumulación de graos/día. Sácase a partir da media da temperatura máxima e a temperatura mínima menos 6 dende a data de sementeira ata a de recolección. Con esta fórmula podemos obter a acumulación –debemos ter en conta que non será a mesma nunha zona de costa que nunha zona de montaña: canto máis subamos en altitude menor vai ser esa integral–, a cal nos vai dar o ciclo ao final.

Cal é a época idónea para a sementeira?

Para min, sería dende finais de abril ata mediados de maio, pero todo depende da climatoloxía, porque non podemos sementar un millo a finais de abril se nos está chovendo constantemente ou se a temperatura é moi baixa. Para que o millo xermole debemos sementar cunha temperatura de chan superior a 10 °C. Se sementamos con menos temperatura, ese millo non vai nacer dunha forma homoxénea, un vai nacer antes e outro despois. Pola contra, se nos imos a datas moi tardías, o millo vai xerminar moi ben, pero imos ter unha explosión de vexetación e perderemos moitísimo en gran, entre 1.500 e 2.000 kg por hectárea.

Que coidados aconsella aplicar ao millo antes, durante e despois da sementeira?

Antes da sementeira, eu tería en conta catro factores: realizar unha analítica de chan, facer un plan de fertilización, aproveitar ao máximo o xurro que teñamos na nosa explotación –xa que, ao final, é o fertilizante máis barato que temos– e facer un bo labor para a sementeira posterior. En canto ao plan de abonado, penso que hoxe en día todas as casas comerciais de fertilizantes poden ofrecer bastante información e, dependendo das características de cada terreo, podemos fertilizar dunha maneira ou doutra.

A sementeira debe de ser tranquila, a 4-6 km/hora, e cunha profundidade de 4 centímetros; se o terreo está moi seco podemos baixar a 6 centímetros e, se está moi húmido ou frío, a 3. ►►

En canto aos tratamentos fitosanitarios, fronte a pragas de insectos pódese utilizar semente tratada, insecticidas microgranulados a máquina ou, se non, insecticidas en líquido. Para o tratamento contra malas herbas, eu faría un tratamento livián e, despois da sementeira, vixiaría o terreo e fixaríame na primeira folla. Se está murcha, temos un problema: podemos estar ante un ataque de verme de arame ou ante calquera outro tipo de deficiencia. Por iso é importante fixarnos, sobre todo, nesa folla, ademais de vixiar a poboación de malas herbas, centrándonos en utilizar herbicidas específicos.

Como inflúen as novas normativas de uso de fitosanitarios e fertilizantes ao cultivo do millo?

Enfrontámonos a un panorama no cal todo vai estar moito máis controlado e vai haber que seguir un rexistro. Non vai ser coma antes, que podíamos fertilizar e tratar as malas herbas co que queríamos. Agora estase falando moito do tema dos xurros, de que vai haber que inxectalo ou deixalo no chan, non distribuílo mediante prato, e no tema dos fitosanitarios hai que seguir un control das parcelas, utilízalos só cando sexa necesario e avaliar a situación antes de decidir se tratamos ou non, porque igual a poboación é tan baixa que non é necesario, tanto contra malas herbas coma contra insectos. Eu prevería, sobre todo, un tratamento para o verme de arame cun insecticida microgranulado, que creo que son os que mellor funcionan, ou mesmo algún líquido que vén microencapsulado, e despois unha prelivía para ter un maior control.

Cal é o momento idóneo de ensilar?

Depende de moitos factores. Témonos que fixar na climatoloxía, que sexa boa para facer un bo ensilado, e, sobre todo, na floración do millo. Dende que o millo florece, se contamos uns 40-42 días, imos ter entre un 28 e un 30 % de materia seca. A partir de aí, se esperamos uns días máis ímonos ir a un 32 %. Eu aproveitaría ao máximo a xenética das variedades: se unha variedade ten un bo *stay green*, aproveitaríao ata o final, ata que o gran case non bote leite, que sexa practicamente vítreo, porque, ao final, se tes unha gran porcentaxe de gran no silo vanche baixar as fibras e iso vai ser moi dixestible, sempre e cando a planta teña un bo *stay green*.



WALDINO
Semillas Wam

Que obxectivos perseguen os gandeiros co cultivo de millo para a alimentación dos animais?

En xeral, o obxectivo é obter forraxe de calidade cun custo rendible para a explotación gandeira. O silo de millo, conxuntamente co silo de herba, permite que o custo de produción xere beneficios nos resultados de transformación.

Que criterios hai que ter en conta á hora de escoller un determinado ciclo de millo?

O ciclo son os días que transcorren desde a xerminación ata a madurez fisiolóxica da planta e poden variar en función da integral térmica de cada zona. Para garantir unha boa xerminación da semente, a temperatura do chan debe estar por riba dos 10 °C. Por tanto, deberemos coñecer a utilización do cultivo, a zona (integral térmica) onde se vai sementar, a data prevista de sementeira e a data desexada de colleita.

Cal é a época idónea para a sementeira?

En liñas xerais estamos a falar da primavera, sobre todo os meses de abril e maio, se ben en cada zona existe unha época histórica de sementeira. Non obstante, como xa dixeran na resposta anterior, a época idónea é a que nos permite sementar cunha temperatura do chan por riba dos 10 °C.

Que coidados aconsella aplicar ao millo antes, durante e despois da sementeira?

É importante planificar o cultivo, coñecer as necesidades de nutrientes e o pH do chan, dispoñer do fertilizante con crite-

rios técnicos máis racionais e adecuados en función da analítica, facer unha boa preparación do chan, determinar os fitosanitarios a aplicar –herbicidas e insecticidas–, elixir a data de sementeira adecuada, tendo en conta a temperatura do chan e o grao de humidade, axustar a máquina de sementeira –dose e profundidade– e comprobar, durante a sementeira, que todo funciona de acordo ao previsto. A posteriori hai que observar a xerminación das plantas transcorridos 5-7 días e facer un seguimento do cultivo.

Como inflúen as novas normativas de uso de fitosanitarios e fertilizantes ao cultivo do millo?

Posiblemente, o cultivo de millo verase afectado pola redución de materias activas dispoñibles, o que limita as alternativas de control químico e suporá un incremento de técnicas de control culturais preventivas respectuosas co medio.

Cal é o momento idóneo de ensilar?

Cando hai unha boa planificación pódese prever a data de colleita, que será cando o gran estea en estado pastoso, ao redor do 32 % de materia seca.



ÓSCAR LANZACO
Rocalba

Que obxectivos perseguen os gandeiros co cultivo de millo para a alimentación dos animais?

Perséguese conseguir unha ración de volume con alto contido enerxético para completar a dieta co concentrado proteico. O ensilado de millo pode conservarse ata dous anos, co que a devandita ración de volume queda asegurada durante todo o ano. Por iso, o obxectivo é obter grandes rendementos en materia verde, ►►

da orde de 50-55 t/ha, que garantan a ración mencionada e se xustifique economicamente, ao tratarse, o millo, dun cultivo de altos requirimentos económicos.

Que criterios hai que ter en conta á hora de escoller un determinado ciclo de millo?

Se se trata do cultivo principal, a premisa é escoller o ciclo máis longo que encaixe na zona, o cal virá determinado, principalmente, pola latitude, a altura respecto ao nivel do mar e a distancia á costa, que nos van determinar a data de sementeira.

Se se trata de segundo cultivo despois de prado de raigrás, o ciclo viranos determinado pola data de sementeira e a data prevista de colleita.

O criterio, en ambos os casos, é escoller o ciclo o máis longo posible, pola lei inexorable que implica que canto máis longo sexa o ciclo, maior será o potencial do cultivo, e máis no aproveitamento para gran, onde non vimos condicionados pola rapidez da fase final de maduración (*dry down*). Dentro de cada ciclo, escolleremos as variedades con maior potencial de gran e biomasa, así como as que teñan mellor *stay green*, pois comporta a máxima a produción unida á máxima dixestibilidade.

Parámetros coma o contido en amidón superior ao 35 % tamén serán cruciais para escoller a variedade máis idónea.

Cal é a época idónea para a sementeira?

En cultivo principal, despois de barbeito, o recomendable é sementar cando a temperatura media do chan alcance os 12-13 °C durante tres días seguidos, o cal dependerá do ano, pero pode establecerse a mediados de abril en zonas costeiras e a principios de maio en zonas interiores ou elevadas.

Se falamos de segunda colleita, detrás de pradería de raigrás, a regra é sementar tan pronto como se poida unha vez levantado o cultivo precedente. Nestas sementeiras tardías, as plantas alcanzan maior altura que en sementeiras precoces, pois vexetan cando o día se acurta, pero a produción en gran e, por tanto, a calidade do ensilado, sempre será maior en sementeiras precoces que en sementeiras tardías.

Que coidados aconsella aplicar ao millo antes, durante e despois da sementeira?

A preparación do chan, a fertilización e o control herbicida teñen

que adecuarse ás expectativas de colleita.

Para unha nacemento rápida, que vai ser un factor determinante no éxito do cultivo, a preparación do leito de sementeira vai ser fundamental. Debemos combinar un labor profundo, que facilite o desenvolvemento das raíces, cuns labores superficiais, cos que se consiga un contacto íntimo entre a semente e as partículas do chan. Tamén é moi importante axustar a velocidade do tractor no momento de sementeira a uns 4-6 km/h, de forma que permita tanto o correcto emprazamento da semente á profundidade desexada coma unha óptima distribución no chan.

É importante coñecer o pH do chan e corrixilo en consecuencia. O fertilizado de fondo e de cobertura, tanto químico coma orgánico, adaptárase ao rendemento esperado e á fertilidade do chan, que é moi conveniente coñecer, pois permítenos axustar custos.

Finalmente, o control herbicida deberá axustarse á historia da parcela e ás adventicias que se desexen controlar.

Como inflúen as novas normativas de uso de fitosanitarios e fertilizantes ao cultivo do millo?

As directivas comunitarias e a súa trasposición á lexislación española son cada vez máis esixentes no que se refire ao medio ambiente. Iso implica unha limitación no número de moléculas autorizadas para o control herbicida e de pragas no millo, así como da fertilización en zonas vulnerables. Ao agricultor non lle queda outra que adaptarse a esta realidade, o cal non sempre é fácil.

A diversificación de cultivos e a alternativa-rotación son estratexias que non cabe outra que ir impondo nas diferentes explotacións, igual que ocorre con prácticas de laboreo, coma o veso, que, aínda que implican un elevado custo enerxético, contribúen a ter minimamente controlado o tema das malas herbas e dalgunhas pragas.

Cal é o momento idóneo de ensilar?

O momento óptimo vén determinado polo contido do 32 % materia seca do gran mentres a planta permanece verde, polo menos nas dúas terceiras partes superiores. Con iso conseguimos a máxima produción cuns elevados niveis de calidade e dixestibilidade, é dicir, unha UFL/UFC máximas por hectárea. Picar máis seco só implica maiores contidos de amidón, pero sen

conseguir maiores rendementos de MS/ha e diminuindo drasticamente a dixestibilidade e, sobre todo, a apetencia do ensilado.



ANA CALMARZA
Procace Semillas

Que obxectivos perseguen os gandeiros co cultivo de millo para a alimentación dos animais?

Conseguir a maior cantidade de silo e coa mellor calidade. Esta calidade baséase na materia enerxética obtida a través do amidón e da proteína do gran e da fibra que sae da planta verde; para iso utilizaremos variedades que teñan boa palatabilidade e dixestibilidade co fin de producir a máxima calidade de leite.

É necesario tamén conseguir a máxima produción de silo para o alimento de todo o ano da gandería e non ter que recorrer a comprar outros produtos no mercado, o que lle faría perder rendibilidade á explotación.

Que criterios hai que ter en conta á hora de escoller un determinado ciclo de millo?

Os gandeiros deben elixir o ciclo con base nas condicións da explotación e nas necesidades que teñan para o ano. É importante coñecer a situación da explotación, xa que, dependendo da altitude, utilizarán un ciclo máis longo ou máis curto. A maior altitude, o ciclo será máis curto, e é na zona litoral onde se poderán utilizar ciclos máis longos. Tamén son importantes as necesidades do gandeiro, xa que, aínda que o ideal é facer unha sementeira temperá utilizando o ciclo máis longo, esta pode vir condicionada pola data de colleita das ►►

forraxes de inverno. Dependendo das cortas que se fagan, a data de sementeira do millo atrasarase, polo que se deberá reducir o ciclo.

Cal é a época idónea para a sementeira?

O factor principal a ter en conta para elixir a data de sementeira é a temperatura do chan, que non debe ser inferior a 10 °C para unha boa xerminación da semente.

En Galicia a sementeira realízase, normalmente, entre o 15 de abril e o 15 de xuño, en función da localización da explotación e das necesidades que teña o gandeiro. O ideal é, se a climatoloxía o permite, sementar cara ao 15 de abril, xa que así poderemos utilizar un ciclo máis longo que, en condicións normais, será máis produtivo.

Que coidados aconsella aplicar ao millo antes, durante e despois da sementeira?

Antes da sementeira convén facer un bo laboreo e unha boa fertilización. No momento da sementeira, as sementes deberán quedar a unha profundidade onde a terra teña humidade suficiente, e é importante que queden todas a unha profundidade homoxénea para que xerminen á vez. Despois da sementeira é necesario un bo control das malas herbas e das pragas, xa que poden ser determinantes para unha boa produción.

Como inflúen as novas normativas de uso de fitosanitarios e fertilizantes ao cultivo do millo?

Cada vez hai máis control dos produtos que se poden utilizar para combater as malas herbas e as pragas no cultivo do millo. Cada ano vemos como se limitan ou se eliminan produtos que funcionaron ben para o coidado do cultivo. Estas restricións farán que no futuro sexa máis complicado o control das pragas se non aparecen no mercado outros produtos alternativos que poidan realzar estas funcións.

Cal é o momento idóneo de ensilar?

O momento óptimo de ensilado é cando a planta ten entre un 32 e un 35 % de materia seca, xa que é cando maior rendemento de amidón e dixestibilidade terá o silo. Visualmente, o gran presenta un estado de enchido no cal se aprecian tres partes iguais: leitoso, pastoso e vítreo.



MIGUEL ÁNGEL POSE
Pioneer

Que obxectivos perseguen os gandeiros co cultivo de millo para a alimentación dos animais?

Creo que o obxectivo a conseguir foi cambiando e evolucionando nos últimos anos. Se hai escasos anos o único que se buscaba eran quilos de materia seca por enriba de todas as cousas, a día de hoxe, que nos atopamos nun momento no que a base territorial por explotación aumentou de forma xeneralizada, creo que, sobre todo, se busca produción de gran –silos de alto contido enerxético– que nos permita darlles ás vacas unha forraxe de calidade, abaratando ao mesmo tempo o gasto máis importante nunha explotación, que é o da nutrición animal.

Que criterios hai que ter en conta á hora de escoller un determinado ciclo de millo?

Desde logo, a experiencia acumulada por parte dos gandeiros de moitos anos de sementeiras axuda a saber ata onde podemos estirar os ciclos e a coñecer cales encaixan, cales non e cales representan un risco, tendo en conta os factores climáticos do verán nunha zona determinada. Debemos ter claro que a ciclo máis longo maior adoita ser o potencial produtivo do híbrido, pero tamén ser conscientes dos limitantes climatolóxicos de cada zona, das particularidades de cada terreo e de que, ás veces, é mellor sementar dentro dun rango de seguridade, sabendo que imos chegar ao momento óptimo de ensilado sen comprometer a colleita.

Cal é a época idónea para a sementeira?

O momento idóneo para sementar marca a climatoloxía. Necesitamos un período mínimo de 5-6 días sen precipitacións, sen xeadas e con temperaturas diúrnas que alcancen uns 18 °C, o que nos garante unhas temperaturas do terreo por enriba de 8 °C.

Que coidados aconsella aplicar ao millo antes, durante e despois da sementeira?

Os coidados previos, ademais dos citados no punto anterior, pasan por ter o terreo ben laborado. É importante non esquecer que ás veces a baixa produción por hectárea non se debe a que un híbrido non fose produtivo, senón a que se fixo unha sementeira en malas condicións atmosféricas ou de chan, problemas que arrastraremos ata o momento do corte. Ademais, é extremadamente importante unha correcta aplicación de herbicidas e insecticidas antes e despois da sementeira.

Como inflúen as novas normativas de uso de fitosanitarios e fertilizantes ao cultivo do millo?

Por unha banda, non cabe dúbida de que as novas normativas, cada vez máis restritivas para o uso de fitosanitarios e fertilizantes, nos condicionan, e de que as alternativas de produtos a usar son menores. Por outra, poder rexistrar e comercializar novos produtos pasa por uns procesos burocráticos e administrativos infinitamente complicados, o cal require, por parte do gandeiro, un maior esforzo á hora de detectar os ataques a tempo e un rigor extremo á hora de usar os produtos dispoñibles e que a lei permite.

Cal é o momento idóneo de ensilar?

O momento idóneo para ensilar prodúcese cando o gran do noso millo chega, como mínimo, á metade de enchido da liña de amidón, sendo o momento óptimo incluso cando a liña alcanza os dous terzos de enchido. Loxicamente, a sanidade de planta tamén é un factor determinante, de aí a importancia da elección dun híbrido que nos permita chegar a ese momento ideal de madurez do gran conservando a planta verde. »



HENRIQUE TEIXEIRA
Maisadour Semences

Que obxectivos perseguen os gandeiros co cultivo de millo para a alimentación dos animais?

O que necesitan os gandeiros é encher os seus silos cunha forraxe que teña o menor custo posible e que lles sirva todo o ano para abastecer a dieta que teñen na súa explotación. Os recursos forraxeiros dos gandeiros son distintos, algúns teñen moita herba, outros non teñen... Entón, a idea é que o millo que van cultivar sexa de calidade e en cantidade e que cumpra cos seus requisitos, sobre todo en canto a cantidade, porque as producións entre variedades poden variar desde un 100 ata un 130 %.

Que criterios hai que ter en conta á hora de escoller un determinado ciclo de millo?

A integral térmica da zona, coas datas de sementeira que adoita ter o gandeiro e a data de colleita, así como a altitude. O agricultor adoita saber máis ou menos a integral térmica da súa variedade, que vai depender da data de sementeira, é dicir, non é o mesmo sementar en abril que facelo en maio, xa que o millo necesita pechar o seu ciclo entre a data de sementeira e a de colleita. O ideal é que a floración ocorra antes do 15 de xullo, porque logo non se optimiza a produción de materia seca na parcela.

Cal é a época idónea para a sementeira?

A época idónea é cando a temperatura do chan está a 10 °C, pero a 10 cm baixo terra, xa que pode estar a 15 °C no ambiente e, a 10 cm por baixo do chan, estar a 8 °C. Logo hai que saber

se as condicións o permiten, porque en febreiro ás veces podemos conseguir estas temperaturas de chan, pero nos 15 días que seguen o millo ten que ter suficiente temperatura, e sabemos que o millo necesita 90 unidades de calor para nacer; entón aí si que se pode sementar. En liñas xerais, a época idónea de sementeira situaríase entre o 20 de abril e o 10 de maio.

Que coidados aconsella aplicar ao millo antes, durante e despois da sementeira?

O coidado é, sobre todo, facer un bo labor. Por exemplo, despois de segar herba débese realizar un bo labor para ter terra fina e ben húmida cando se coloca a semente para que naza toda igual, algo que é imprescindible no millo, posto que o 50 % do rendemento créase no momento de sementeira.

En canto ao abonado, aquí hai moita materia orgánica, pero hai fertilizantes, como a potasa e o fósforo, que si necesita.

Tamén é importante facer un tratamento herbicida en condicións e a tempo, porque hai produtos que non se botan despois de seis follas, e hai que fixarse ben se son realmente seis ou xa son oito, pois ás veces non se contan as primeiras, que xa están secas; entón, hai que prestar atención a isto porque logo pasa factura. Fóra disto, o millo é un cultivo bastante rústico. Vímolos estes últimos anos cos climas que tivemos. É case a única planta de verán que permite sacar tanta materia seca por hectárea en tan pouco tempo.

Como inflúen as novas normativas de uso de fitosanitarios e fertilizantes ao cultivo do millo?

As novas normativas son uns freos á produción, mentres que o que tenta o gandeiro é sacar as máximas toneladas de materia verde na súa parcela para ter suficiente forraxe para as súas vacas e, se lle quitamos solucións para conseguir isto, ten un problema.

Para as casas de sementes, a nós, por exemplo, tocounos cumprir cunha normativa contra o po, porque cando se lle bota un funxicida ou un insecticida á semente xérase un pouco de po e pode ser un factor danoso para o usuario, xa sexa o que manipula a semente na fábrica, xa sexa o agricultor. No ano 2015 fomos a primeira empresa en España en conseguir un certificado que garante que a nosa fábrica de Zaragoza cumpre con esta normativa.

No campo, en 2016 lanzamos un tratamento innovador en sementes que consta de bioestimulantes que lle axudan ao millo a aproveitarse máis do que hai, é dicir, con estes freos que lles estamos poñendo aos agricultores, isto é unha maneira de, con menos, producir máis.

Cal é o momento idóneo de ensilar?

O momento idóneo é entre o 32 e o 35 % de materia seca. Isto vale para todos os híbridos, é unha media xeral, pero algunhas variedades poden cultivarse ata co 37-38 % e incluso se melloran. Son variedades cuxa fibra sofre unha podremia nobre, igual que pasa no viñedo; entón, ata estes niveis de materia seca algunhas das nosas variedades poden cultivarse e mellóranse; pero, en xeral, 32-35 % de materia seca na planta enteira.



ÁNGEL MANUEL BLANCO
KWS

Que obxectivos perseguen os gandeiros co cultivo de millo para a alimentación dos animais?

O principal obxectivo que busca un gandeiro co cultivo de millo é obter unha forraxe que achegue amidóns, que achegue enerxía. O millo é un cultivo que nos permite alcanzar unha produción de materia seca elevada e de valores enerxéticos altos nun período curto de tempo e nunha época do ano na que isto non se consegue con outro cultivo.

Que criterios hai que ter en conta á hora de escoller un determinado ciclo de millo?

A elección vai depender da temperatura media diaria que teñamos ►►

na zona, fóra do período de xeadas. Temos que elixir o ciclo de millo con base en alcanzar bos niveis de amidón e obter a máxima produción posible de forraxe.

Cal é a época idónea para a sementeira?

A época de sementeira determínana varios factores: a temperatura media do chan que necesita o millo para xerminar é de 6 °C, a súa sensibilidade a xeadas e que se cumpran as necesidades hídricas son os principais. En función disto, cada zona, tanto de Galicia como Asturias, ten épocas de sementeira que van desde finais de abril ata principios de xuño.

Que coidados aconsella aplicar ao millo antes, durante e despois da sementeira?

Antes de sementar temos que preparar as fincas. En función do tipo de chan que teñamos aplicaremos emendas para a corrección de pH, faremos os labores máis ou menos profundos e engadiremos fertilizantes de fondo, orgánicos e minerais, que nos cubran as necesidades do millo.

Durante a sementeira, o primeiro é que a sementadora estea en boas condicións, co mantemento feito e, despois, sementar a velocidade adecuada, arredor de 6 km/h, e coa profundidade necesaria para que a semente quede en terra con humidade para que xermole. Normalmente, con 4 cm de profundidade é suficiente, pero hai anos que temos que sementar máis profundo buscando a humidade do chan, ao redor dos 6 ou 7 cm. Nos días inmediatamente posteriores é recomendable aplicar produtos fitosanitarios preventivos para as malas herbas e para o control de pragas.

Despois da sementeira, o máis importante é controlar as pragas e as malas herbas que poidamos ter para minimizar as perdas, aplicando os fitosanitarios nas doses recomendadas polo fabricante. En función de como fixésemos o abonado de fondo, pódense aplicar fertilizantes en cobertoira que nos axuden a cubrir as necesidades de nitróxeno de final de ciclo.

Cal é o momento idóneo de ensilar?

O momento idóneo para ensilar vén marcado por dous parámetros

principalmente: o grao de madurez do gran e o estado da planta. Como norma xeral, temos que buscar variedades que teñan un bo *stay green* para evitar perder dixestibilidade das fibras unha vez alcanzado o grao de madurez óptimo do gran.



MARTA BUSTAMANTE
Euralis

Que obxectivos perseguen os gandeiros co cultivo de millo para a alimentación dos animais?

O millo é o cultivo que permite obter maior cantidade de materia seca dixestible e con amidón para os animais. Trátase dun cultivo tradicionalmente moi arraigado en Galicia; a xente sábeo manexar ben e achégalles boa rendibilidade.

Que criterios hai que ter en conta á hora de escoller un determinado ciclo de millo?

O principal á hora de elixir o ciclo é a integral térmica, que é o sumatorio das temperaturas diarias desde que nós sementamos ata que o produto alcanza a súa madurez fisiolóxica. Evidentemente, o cultivo anterior que houbese na parcela condiciónanos moitísimo, pero, sobre todo, temos que mirar un pouco a climatoloxía porque, dependendo dos días de sol que teñamos, temperatura e demais, elixiremos un ciclo ou outro.

Cal é a época idónea para a sementeira?

A época idónea é cando o chan ten unha temperatura entre uns 8 e 10

graus centígrados a uns 10 cm. Isto equivale a unha temperatura ambiente duns 12 °C. Cando se dean estas condicións de temperatura estaremos ante a época ideal para sementar, xa que o que buscamos é unha correcta homoxeneidade na sementeira, entón así teremos un nacemento moi homoxéneo, todo igual e, ao fin, unha parcela moi bonita.

Que coidados aconsella aplicar ao millo antes, durante e despois da sementeira?

Antes da sementeira o principal é facer unha boa preparación da parcela e, despois, unha vez que temos xa a planta nada e cunha homoxeneidade perfecta, o importante é coidala. Isto supón facer unha boa fertilización, unha correcta aplicación de herbicidas e un adecuado tratamento insecticida para que a planta teña un bo desenvolvemento.

Como inflúen as novas normativas de uso de fitosanitarios e fertilizantes ao cultivo do millo?

O que buscan todas as normas novas que están saíndo é que o uso de todos os produtos fitosanitarios, fertilizantes, herbicidas, insecticidas e demais, provoque o menor impacto no medio ambiente. O que se tenta é que, ao ser obrigatorios os cadernos de campo, a xente se axuste a botar as doses rexistradas polas marcas.

Polo que nós estamos vendo, cada vez vaise tender máis ao uso de produtos en postemerxencia que en preemerxencia, porque son menos residuais e afectaríanlle un pouco menos ao medio ambiente.

Cal é o momento idóneo de ensilar?

O momento idóneo depende moito das características da zona, pois ás veces queremos ensilar nun determinado momento e a climatoloxía non nolo permite. No entanto, nós pensamos que o momento ideal é cando a planta ten entre un 32 e un 35 % de materia seca. Canto máis queiramos alcanzar a porcentaxe de materia seca, non máis amidón gañamos, pero moitas veces depende das características da planta, do *stay green* que manteña, da temperatura ambiente, da rusticidade da variedade... En definitiva, sempre que nos manteñamos nesas baremos poderemos conseguir un bo ensilado.



BEATRIZ VÁZQUEZ
RAGT

Que obxectivos perseguen os gandeiros co cultivo de millo para a alimentación dos animais?

O millo úsase como forraxe pola súa alta produción de materia seca por hectárea. Ademais, é un produto de alta palatabilidade que pode almacenarse directamente tras a colleita e resulta un cultivo barato e sinxelo que reduce os custos da ración.

Nun sistema de produción intensivo requírense forraxes de alto rendemento e calidade, polo que a produción de millo destinado a ensilaxe é unha excelente alternativa. En resumo, ningún outro cultivo presenta niveis tan altos de dispoñibilidade de subministración, densidade enerxética e uniformidade en tan pouco tempo.

Que criterios hai que ter en conta á hora de escoller un determinado ciclo de millo?

Temos que ter en conta cales son os límites tanto para sementar como para cultivar, é dicir, o ciclo de cultivo da zona e, dentro diso, as particularidades de manexo da explotación, rotación de cultivos etc. Ademais, hai que valorar a adaptación da variedade á zona de cultivo, a tolerancia a enfermidades, a sanidade xeral da planta e, o que tamén é moi importante, escoller variedades estables e uniformes nas distintas condicións de cultivo. Loxicamente, desde o punto de vista produtivo búscanse variedades que rendan as máximas toneladas por hectárea de materia seca coa maior dixestibilidade posible.

Cal é a época idónea para a sementeira?

Para a sementeira do millo é moi importante que a terra teña tempero, é dicir, que non estea húmida, para evitar a formación de terróns e de gretas coa calor, o que dificultaría a nacemento e o desenvolvemento da planta, que necesita entre 10 e 12 graos de temperatura de chan para a xerminación. Non é tanto unha cuestión de datas, é unha cuestión de condicións. Debemos ter en conta que as máximas producións se alcanzan cando as plantas aproveitan ao máximo o seu período de crecemento, captando a maior radiación solar posible, é dicir, que a máxima superficie foliar coincida cos días máis longos do ano.

Que coidados aconsella aplicar ao millo antes, durante e despois da sementeira?

Debémolles prestar atención á saúde física do chan; se está aireado, con bos niveis de materia orgánica e con actividade biolóxica son síntomas dun chan fértil. É importante que este dispoña sempre dunha cuberta vexetal, aproveitábel ou non como forraxe, pero nunca debe quedar descuberto porque contribuíremos á erosión e á compactación, hipotecando a fertilidade futura. Se non queremos sementar un cultivo aproveitábel debemos igualmente sementar unha cobertura vexetal, co que non só se mellorará a estrutura, senón que tamén fixaremos nitróxeno, evitaremos a proliferación de malas herbas e obteremos un fertilizante verde de boa calidade.

É moi importante ter analíticas do chan polo menos cada tres anos para poder fertilizar de acordo coas necesidades do cultivo e o estado do terreo, así como tamén encalar en función do pH da parcela. O xurro da propia explotación ocupa o primeiro lugar do plan de abonado e, se non é suficiente, hai que engadir fertilizante de síntese. A cantidade total depende da produción de materia seca obxectivo, do ciclo da variedade, do tipo de chan etc. Polo común, serían necesarios 180 kg/ha de N, 75 kg/ha de P_2O_5 e 200 kg/ha de K_2O para unha produción de 15 toneladas de MS/ha.

A dose de sementeira debe ser a adecuada á parcela, á variedade, ao ciclo, á cantidade de fertilizante subministrado... En liñas xerais, debe estar entre as 80.000 e as 100.000 plantas/ha.

A profundidade da sementeira depende de cando se realice. A semente necesita humidade e temperatura para ►



MONSOON
active

**Nuestro
regalo
para usted**

**¡El herbicida
de maíz que
siempre quiso!**



www.cropsscience.bayer.es

xerminar. Canto máis baixas sexan as temperaturas ambientais e máis humidade no chan teñamos, máis superficial debe ser, sendo suficientes 3 ou 4 cm e, ao contrario, canto máis tarde se semente, máis profundidade necesitamos, ata 6 ou 7 cm. A velocidade da sementeira tamén debe vixiarse e non é recomendable que exceda os 6-7 km/hora.

Debe facerse, sobre todo no primeiro mes tras a sementeira, un control exhaustivo de malas herbas e das pragas máis comúns, como a *rosquilla*, o verme de arame ou a mosca branca.

Como inflúen as novas normativas de uso de fitosanitarios e fertilizantes ao cultivo do millo?

A principal modificación é a obriga da alternancia na aplicación de materias activas que, dependendo do produto que se utilice, pode ser dun ano ou dous. O responsable de que a aplicación se faga correctamente, tanto na elección do produto como na dose de aplicación, é o gandeiro/agricultor ou, na súa falta, a empresa que lle aplique o fitosanitario. Tamén é moi importante que o produto que se use estea rexistrado para o cultivo sobre o que se vai aplicar. Na actualidade, a maior parte dos gandeiros están preparados para unha correcta utilización destes produtos, coñecen a lexislación e entenden que se pode facer un control de malas herbas de maneira eficaz seguindo as recomendacións das empresas comercializadoras e a lexislación vixente.

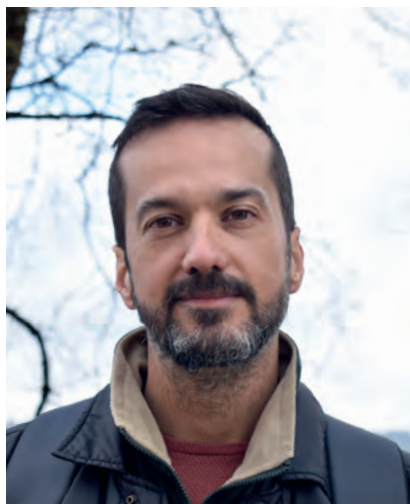
É fundamental controlar o uso de fitosanitarios e facelo a tempo, se non, as alternativas de control redúcense e os custos incrementáanse. Calquera cambio no manexo do cultivo é útil para atrasar a aparición de resistencias, por exemplo, alternar a materia activa, non incrementar as doses recomendadas polo fabricante, non ignorar as condicións de uso ou a combinación do uso de herbicidas con outros métodos de control non químicos.

A contaminación por nitratos en zonas vulnerables obriga os titulares das explotacións a cubrir cada ano unha folla de xestión de fertilización nitróxena para cada cultivo e presentar un plan de xestión do esterco gandeiro cun resumo mensual dos fertilizantes aplicados. Estas explotacións están obrigadas a contar con depósitos para almacenar esterco e xurros e acreditar que se dispón de superficie agrícola suficiente segundo a cantidade valorada como fertilizante.

Cal é o momento idóneo de ensilar?

O noso obxectivo debe ser o máximo rendemento de materia seca sen perder dixestibilidade. O ideal en canto a materia seca está ao redor do 32%; é neste momento cando a planta alcanza un balance adecuado entre rendemento e calidade, se minimizan as perdas por lixiviación e se favorece a palatabilidade da forraxe. Non debemos baixar dun 28 % nin pasarnos do 37 %, porque en ambos os casos comprometemos a calidade final do silo.

Desde un punto de vista práctico, podemos fixarnos na liña de enchido do gran que, no momento óptimo de ensilado, debe aproximarse aos dous terzos da liña de amidón; pero tamén hai que ter en conta o estado xeral da planta, a ausencia de fungos ou outras enfermidades, a perda de *stay green*, as condicións meteorolóxicas etc.



PEDRO MARTINS
Syngenta

Que obxectivos perseguen os gandeiros co cultivo de millo para a alimentación dos animais?

O silo de millo é, hoxe en día, imprescindible na alimentación do vacún leiteiro; de feito, representa máis do 50 % da dieta, xa que proporciona rendementos por hectárea realmente altos dunha forraxe moi estable e manexable ao longo do ano. Ademais, é altamente dixestible e cunha gran palatabilidade que o animal aprecia, unha forraxe fácil de producir, que o gandeiro coñece perfectamente e que só esixe un momento de corte, co aforro de custos que isto implica.

O silo de millo cumpre cun obxectivo básico do produtor, que é conseguir unha forraxe altamente enerxética que

lle sirva como base da alimentación dos seus animais ao menor custo posible.

Que criterios hai que ter en conta á hora de escoller un determinado ciclo de millo?

Un dos factores determinantes é que o ciclo do híbrido seleccionado estea adaptado á zona onde se vai desenvolver para que poida completar con garantías o seu ciclo e así conseguir a súa madurez fisiolóxica e, polo tanto, expresar todo o seu potencial. Normalmente, un millo ensíase 15 días antes de alcanzar o que coñecemos como madurez fisiolóxica ou punto negro. É por isto que as variedades destinadas a silo poden ter un ciclo superior que se as destinásemos a colleita de gran.

En canto á elección do híbrido adecuado para silo, entre os factores máis importantes atopámonos a súa aptitude para produción de gran, si, para gran, xa que arredor do 65 % da enerxía dun silo de millo provén da porción de gran ensilada, sendo esta altamente dixestible. Ademais, deberemos ter presente que o híbrido elixido presente unha elevada capacidade de producir materia seca de forraxe. Outros factores tamén claves serán o seu potencial produtivo, a estabilidade, a sanidade vexetal ou tolerancia a enfermidades, así como a calidade do silo producido, destacando a dixestibilidade da súa fibra.

Cal é a época idónea para a sementeira?

De forma xeral, sementeiras precoces favorecen rendementos superiores debido a factores como poden ser dispor de máis tempo para o desenvolvemento do millo e evitar o risco de estrés por calor durante a época de polinización, clave á hora de fixar o rendemento. Con todo, isto non garante unha alta produción, pois a data de sementeira non deixa de ser outro dos factores que lle afectan ao rendemento.

O máis importante é que a sementeira se realice nas condicións adecuadas, cun leito de sementeira ben preparado, unha temperatura adecuada, superior a 10 °C, aínda que o ideal sería entre 15 e 25 °C, que non baixe debido a un descenso de temperatura ambiental, choivas etc., así coma cun contido adecuado en humidade que lle permita á semente xerminar. A absorción de auga por parte da semente prodúcese rapidamente e, se esta coincide con baixas temperaturas, a xerminación pode quedar comprometida. Habitualmente, ►►

nestas latitudes a data ideal de sementeira estará comprendida entre mediados de abril e finais de maio.

Que coidados aconsella aplicar ao millo antes, durante e despois da sementeira?

Factores como a elección da variedade, un leito e unha data de sementeira adecuados repercuten directamente sobre o rendemento. Asegurar unha nacemento homoxénea, para o que a distribución e a profundidade de sementeira regular serán fundamentais; un control precoz das malas herbas, importante á hora de reducir a competencia polos recursos, así como a redución do impacto de posibles pragas, coma o verme de arame e as *rosquillas*, axudarannos a conseguir un cultivo ben implantado e listo para expresar todo o seu potencial produtivo.

Como inflúen as novas normativas de uso de fitosanitarios e fertilizantes ao cultivo do millo?

A limitación de materias activas para o control de malas herbas e pragas contribúe a que o seu control se faga máis complicado. Tras a saída dos neonicotinoides para o tratamento da semente, na actualidade é moito máis difícil o control de pragas de chan, o que pode dar lugar a unha redución do número de plantas importante, pois os produtos existentes teñen unha efectividade limitada. Respecto das malas herbas, aínda é posible ter un bo control sobre

elas, se ben hai certos problemas con determinados tipos de plantas, como poden ser a xunca, a *cañota* etc. De todos os xeitos, non só podemos xogar con fitosanitarios, senón que o uso doutras ferramentas, incluíndo as rotacións, nos poden ser de grande axuda.

Canto á fertilización, neste momento os puntos máis críticos poden ser o control en aplicación de fertilizantes nitróxenos e o seu impacto na contaminación de augas subterráneas. Esta problemática está supeditada á normativa da comunidade, polo que é aconsellable informarse antes de planificar o calendario de fertilización.

Cal é o momento idóneo de ensilar?

A data de colleita condicionarará de forma clave a calidade do noso silo. Todos oímos falar da liña de leite ou enchido, e aínda sendo un método simple e estimativo, segue sendo a referencia máis usada e áxil para estimar o momento idóneo de ensilado. Con todo, debemos ter en conta que, grazas á mellora xenética dos novos híbridos, estes presentan un mellor comportamento fronte a pragas e enfermidades, así como unha maior capacidade para alongar a integridade da planta, con follas e tallos capaces de manter a súa humidade durante máis tempo mentres o gran acumula materia seca e azucres. Por iso, a liña de leite é un indicador algo débil á hora de estimar a porcentaxe de materia seca do noso futuro silo,

pero si é fiable á hora de indicarnos cando debemos comezar a controlar a porcentaxe de materia seca da planta.

Entre variedades, e durante o crecemento vexetativo –desde a emerxencia ata a floración–, é onde atoparemos maiores diferenzas, sendo o estado reprodutivo –desde a floración ata a madurez fisiolóxica– relativamente estable. Así, o momento da emisión de sedas é un bo indicador para estimar a posible data de ensilado, dado que, normalmente, entre 42 e 50 días despois, o noso gran deberá estar ao redor do 50 % de enchido, momento clave para iniciar o monitoreo da porcentaxe de materia seca.

En plantas cunha boa sanidade foliar e *stay green* o gran acumula amidón, sen que por iso se reduza significativamente a dixestibilidade do resto da planta. Desta forma será posible pospoñer o momento de corte ata situarnos entre o 33 e o 37 % de materia seca, capturando o máximo de amidón sen comprometer a dixestibilidade da fibra e a humidade, que permita unha boa compactación e fermentación do silo.

O procesamento do gran tamén resultará clave para determinar a porcentaxe de materia seca idónea, pois valores superiores ao 37 % non esixirán que o gran estea o máis partido posible, aumentando así a súa dixestibilidade, pois estará máis dispoñible para as bacterias do rume e, por tanto, terá unha maior eficiencia alimenticia. ■

