

Catálogo 2019

Nutrición Animal



PIONEER®



Creciendo juntos

Índice

Maíz

- 10 PR31Y43 – P1570 – P1517W
- 11 P1114 – P1049 – P0933
- 12 P1063
- 13 P0937 – PR34B39 – P0837
- 14 P0725 – P0362 – P0349
- 15 P0640
- 16 P0222 – P0312 – P9838
- 17 P0023
- 18 P9911
- 19 P9757
- 20 PR37N01 – P9537 – PR38V31
- 21 P9400
- 22 P9241
- 23 P8500



Sorgo

- 24 PR877F – PR849F



Alfalfa

- 24 PR57Q53



Inoculantes

- 27 Rapid React
- 28 11CFT
- 29 11A44
- 30 11C33
- 31 11G22
- 32 11B91
- 33 11GFT
- 34 11AFT
- 35 11H50
- 36 11F79



UN LÍDER MUNDIAL EN INNOVACIÓN

Nuestro propósito: enriquecer la vida de los que producen y de los que consumen, asegurando el progreso para las generaciones futuras

Corteva Agriscience™, la División de Agricultura de DowDuPont™, nace como consecuencia de la fusión de dos de las compañías químicas más importantes del mundo y de la posterior diversificación de las actividades de ambas en tres divisiones diferentes: nuevos materiales, tecnologías y agricultura.

A partir de junio de 2019 Corteva Agriscience™ se convertirá en una compañía independiente que agrupará los negocios de semillas y protección de cultivos de las dos empresas matrices, a los que añadirá una nueva área de servicios digitales, ofreciendo el portfolio de productos más completo del mercado. Pioneer será la marca líder en semillas de Corteva Agriscience™.



Corteva Agriscience™.

22.000 empleados

130+ países

10+ cultivos

65+ ingredientes activos

Una oferta completa y equilibrada de productos y servicios



Sólo pisando el terreno podemos sacar todo el partido a la **digitalización** de la agricultura

Análisis de
suelo y plan
de abonado

Plan de
Siembra Guiada

Ensayos
Agronómicos

Elección de híbridos
y asesoramiento
en todo el ciclo del
cultivo

Herramientas
4.0 y
convencionales

Asesoramiento
en manejo de
riego y de suelos

Avisos de
siembra

Fóruns,
Charlas
Técnicas y
AgroRallies

Asesores del Siglo XXI



Contar con herramientas avanzadas es clave en cualquier actividad. Y la agricultura no es una excepción. En Corteva Agriscience estamos convencidos de que la digitalización de la producción agrícola está mejorando ya la vida de los que producen y de los que consumen. Porque la digitalización nos permite incorporar nuevas fuentes de información en la producción de alimentos y mejorar la eficiencia del uso de los recursos, como hacemos por ejemplo al aplicar técnicas de agricultura de precisión. Así logramos producir más de un modo sostenible, asegurando el progreso para las generaciones futuras.

Pero las herramientas, por muy sofisticadas que sean, son solo eso, herramientas. Por eso, contar con un equipo humano cualificado es básico para incorporar y sacar partido de estas tecnologías. Nuestro equipo de Asesores Agronómicos ha ido incorporando en su "maletín de herramientas" tradicionales nuevas herramientas de última generación, de modo que le ofrecen un servicio mejor y más completo.



Servicios integrados para la máxima rentabilidad

El Seguro de Resiembra, introducido por Pioneer en el mercado hace más de 20 años para despejar las dudas sobre la eficacia y superior rentabilidad de las siembras tempranas de maíz, ha ido evolucionando hasta convertirse en una herramienta muy potente con la que los agricultores cuentan para defender la rentabilidad de su explotación: el Plan de Siembra Guiada. Un paquete integrado de servicios único y gratuito, pensado para cubrir las necesidades básicas del agricultor y favorecer la obtención de la máxima rentabilidad en su explotación.

Mediante la firma del Plan de Siembra Guiada, Pioneer se compromete a asesorar al agricultor en la elección del híbrido más adecuado para cada parcela y a dar los avisos de siembra precisos en función de la previsión meteorológica para cada zona. El objetivo es facilitar al agricultor la decisión del momento de la siembra, dándole los avisos pertinentes vía SMS, y siempre manteniendo el compromiso de facilitar la semilla gratuitamente en caso de que una resiembra sea necesaria por causas meteorológicas adversas.



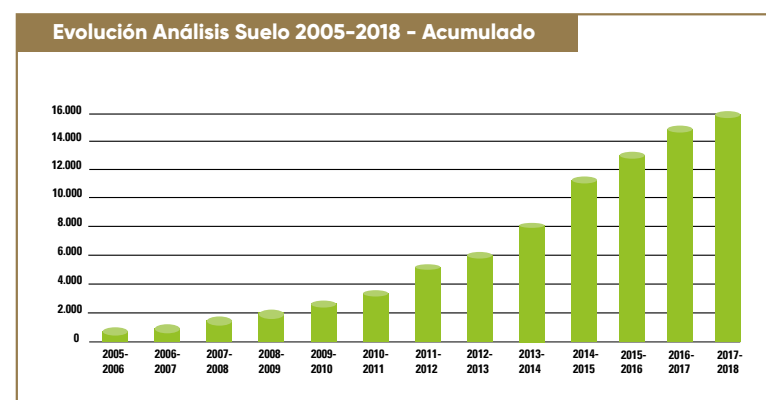
Manejo del cultivo y el riego, desde la siembra hasta la cosecha

El manejo del cultivo desde la siembra (asesorando en la elección del mejor híbrido según el objetivo, el terreno, y fecha de siembra) y a lo largo de toda la campaña, aportando consejo en el manejo del riego, y hasta la cosecha. Este asesoramiento se basa en los resultados de cientos de ensayos en España, análisis de suelo, y en su profundo conocimiento y experiencia en la materia.

Análisis de suelo y plan de abonado

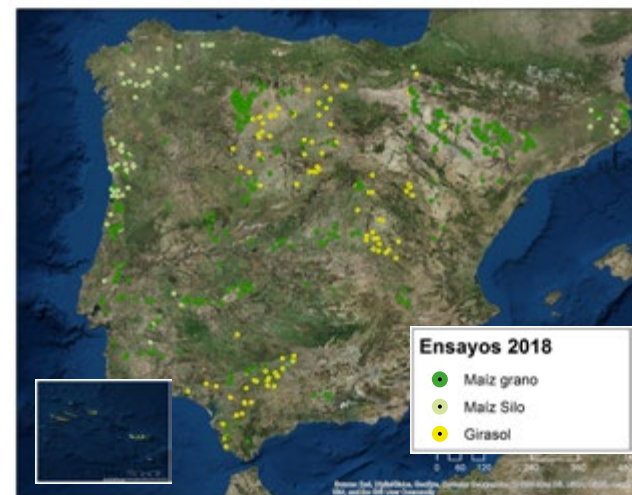
A menudo encontramos parcelas que de modo rutinario reciben aportaciones de nutrientes que acaban por revelarse innecesarias suponiendo un gasto superfluo. Mediante el Análisis de Suelo, podemos conocer los requerimientos concretos que en materia de nutrientes tiene nuestra explotación, corrigiendo las deficiencias que sean necesarias de cara a optimizar nuestra cosecha. Optimizando sus aportes de nutrientes, hará una gestión más adecuada de su explotación y evitará incrementar sus costes de un modo innecesario.

Evolución Análisis Suelo 2005-2018 - Acumulado



En las últimas catorce campañas se han realizado **16.000** análisis de suelo

Ensayos de variedades



Herramientas 4.0 y convencionales

Nuestros Asesores Agronómicos disponen de todas las herramientas adecuadas para su actividad, como las secuencias de imágenes de satélites para consultar y compartir imágenes recientes y así orientarse cuando visitan una parcela, e imágenes históricas para análisis de la evolución del cultivo.

Además, nuestro equipo de asesores agronómicos cuenta con el apoyo del departamento de Agricultura Digital de Corteva Agriscience, que desde nuestras oficinas en la Rinconada (Sevilla), les da todo el apoyo con la elaboración de todo tipo de informes, incluyendo las secuencias de imágenes de satélite, otras fuentes de información espacial como los modelos digitales del terreno o mapas de rendimiento, y datos meteorológicos de la red de estaciones del SIAR.

Las herramientas digitales no reemplazarán el asesoramiento sobre el terreno, pero los asesores que utilicen herramientas digitales sí que reemplazarán a aquellos que nos las utilizan. Sólo con los pies sobre el terreno, sacaremos todo el partido a la digitalización de la agricultura. Nuestro equipo de asesores agronómicos seguirá siendo el referente en el campo, ofreciendo el mejor asesoramiento para la máxima rentabilidad.



Apoyo del departamento de Digital Farming de Corteva Agriscience™

Estrategias de Agricultura de Precisión



Análisis post-cosecha de secuencias de imágenes de satélite

Informes Semanales de Seguimiento de Cultivo por Satélite



Análisis de mapas de rendimiento y Mapas de Prescripción



Maíz



Optimum

AQUAmax

Máxima producción en condiciones de estrés hídrico



Cuando las condiciones ambientales son más exigentes en términos de acceso al riego, los **Híbridos Optimum® AQUAmax®** de Pioneer aportan la mejor solución a la rentabilidad de la explotación.

Con los **Híbridos Optimum® AQUAmax®** usted podrá conseguir una mejor cosecha en ambientes con limitación de agua, al tiempo que obtendrá el máximo potencial de rendimiento en condiciones favorables para el cultivo.

La tolerancia a sequía es controlada por un gran número de genes y está fuertemente influenciada por factores medioambientales como el calor, la severidad del estrés hídrico y el tipo de suelo. Los **Híbridos Optimum® AQUAmax®** incluyen características nativas clave que mejoran el mecanismo asociado con un comportamiento más favorable en condiciones de estrés hídrico.

La tecnología que respalda los **Híbridos Optimum® AQUAmax®** es resultado del trabajo desarrollado en una amplia red mundial de investigación en la que se encuentra la estación de Sevilla, donde se vienen desarrollando desde hace años ensayos de caracterización de variedades, cuyo objetivo es seleccionar los híbridos mejor adaptados a las condiciones de cultivo del sur de la península ibérica.

SONIDO

Para el control eficaz de plagas en maíz

Durante las fases de germinación y nascencia las plantas de maíz están especialmente expuestas a sufrir el ataque de plagas y enfermedades. En Pioneer hemos apostado por proteger nuestra semilla con la que consideramos mejor solución integral para el control de plagas disponible en el mercado: Sonido® de Bayer. Sonido® cuenta con el ingrediente activo Tiacloprid 400 g/l, dirigido al control del gusano de alambre en cultivos de maíz, tanto para grano como para silo.

Sonido ofrece:

- Muy buenos niveles de control en las infestaciones tempranas(hasta 6-8 hojas) de gusano de alambre.
- Eficacia inmediata en el sistema radicular y efecto de depósito alrededor de la semilla.
- Perfil ambiental excelente, incluyendo abejas.
- Sin restricciones en la rotación de cultivos y tipos de suelo.

Eficacia: Excelente ++++ Buena +++ Media ++ Insuficiente +	Gusano de alambre	
	Con alta presión	Con moderada presión
SONIDO 0,125 ml/k	+++	+++(+)
Referencia 1 (granulado)	+++	+++(+)
Referencia 2 (granulado)	++(+)	+++(+)



PR31 Y43 • FAO 700
• CRM 118

 Maíz Ensilado

Robusto y productivo

Destaca por:

- Tamaño y aspecto de planta.
- Sanidad de tallo.
- Resistencia a enfermedades foliares.



P 1570 • FAO 700
• CRM 115

 Maíz Doble Aptitud

La nueva revolución

Destaca por:

- Potencial productivo.
- Calidad y sanidad del grano.
- Estabilidad.



P 1517W • FAO 700
• CRM 115

 Maíz Doble Apt. Blanco

El nuevo maíz blanco

Destaca por:

- Potencial productivo.
- Calidad y sanidad del grano.
- Tolerancia a estrés hídrico.



P 1114 • FAO 600
• CRM 111

Maíz Doble Apt.  

Producción y resistencia

Destaca por:

- Potencial Productivo.
- Resistencia de tallo y raíz.
- Buena tolerancia a virosis (MRDV).



P 1049 • FAO 600
• CRM 110

Maíz Doble Apt.  

Estabilidad máxima en ciclo 600

Destaca por:

- Potencial productivo.
- Precocidad en su ciclo.
- Tolerancia a estrés hídrico.



P 0933 • FAO 500/600
• CRM 110

Maíz Doble Apt.  

Excelencia y calidad

Destaca por:

- Potencial productivo.
- Calidad y sanidad de grano.
- Tolerancia a enfermedades.



P 1063

- FAO 500 largo
- CRM 112

Maíz Doble Apt.  

Destaca por:

- Potencial productivo en grano y ensilado.
- Equilibrio entre capacidad productiva y caracteres agronómicos.
- Calidad de forraje.





P 0937

- FAO 500
- CRM 109

Maíz Doble Apt.  

Precocidad y potencial productivo

Destaca por:

- Excelente potencial productivo.
- Regularidad en la producción.
- Secado rápido del grano.



PR34 B39

- FAO 500
- CRM 109

Maíz Ensilado 







La referencia en ciclo 500 para ensilado

Destaca por:

- Excepcional potencial productivo.
- Muy buen verdor a madurez.
- Resistente a enfermedades foliares como roya y *Helminthosporium*.
- Híbrido de gran rusticidad y estabilidad en todo tipo de ambientes y suelos.

Calidad, cantidad y resistencia

- Híbrido de porte medio-alto con inserción media-alta de la mazorca.
- Buen verdor a madurez.
- Gran diámetro y uniformidad de mazorca.
- Mazorca de tipo flexible, que compensa bien la falta de planta, con tendencia a dejar la punta sin llenar.
- Buena resistencia del tallo.
- Buena tolerancia a virus del enanismo rugoso (MRDV).
- Buena tolerancia a estrés hídrico.
- Híbrido recomendado tanto para producciones de silo de gran concentración en almidón y gran digestibilidad, como para producciones de grano en zonas de potencial medio-alto.

Altura planta		Media
Altura inserción mazorca		Baja
Verdor a madurez		Medio
Espatas		Abiertas
Peso específico		Medio
Tolerancia a sequía		Buena



P 0837

- FAO 500
- CRM 108

Maíz Doble Apt.  

Un ciclo 500 de gran potencial

Destaca por:

- Potencial productivo.
- Peso específico del grano.
- Vigor de nascencia.

P 0725

• FAO 500
• CRM 107

Maíz Doble Apt.

Máxima producción y protección Bt

Destaca por:

- Potencial productivo tanto en condiciones normales como en condiciones de estrés hídrico.
- Muy buena tolerancia a Carbón de Penacho y a hongos en mazorca.
- Calidad y sanidad de grano.



P 0362

• FAO 400
• CRM 103

Maíz Doble Aptitud

El 400 esperado

Destaca por:

- Potencial productivo.
- Fortaleza de raíz.
- Sanidad de planta y grano.



P 0349

• FAO 400
• CRM 103

Maíz Silo

Ensilado de calidad en ciclo 400

Destaca por:

- Potencial productivo en materia seca
- Calidad de silo
- Sanidad de planta



P 0640

• FAO 400
• CRM 106

Maíz Doble Apt.

Destaca por:

- Potencial productivo en grano y ensilado.
- Secado del grano.
- Estabilidad.
- Vigor de nascencia.

Sobresaliente en doble aptitud

- Híbrido de porte alto con inserción media-alta de la mazorca.
- Aspecto parecido a P0725, pero algo más precoz.
- Mazorcas de gran diámetro.
- Grano dentado.
- Muy buena tolerancia a *Helminthosporium*.
- Producción de ensilado con elevado contenido en almidón.
- Híbrido recomendado para zonas donde se requiera un potencial de ciclo 500 con la precocidad de un 400.

Altura planta	●●●●●●●●	Alta
Altura inserción mazorca	●●●●●●●●	Alta
Verdor a madurez	●●●●●●●●	Bajo
Espatas	●●●●●●●●	Abiertas
Peso específico	●●●●●●●●	Medio
Tolerancia a sequía	●●●●●●●●	Buena

P 0222 • FAO 400
• CRM 104

Maíz Doble Aptitud

Doble aptitud con gran producción

Destaca por:

- Potencial Productivo.
- Doble aptitud Grano/Silo.
- Sanidad de mazorca.



P 0312 • FAO 400
• CRM 100

Maíz Doble Aptitud

El 400 precoz

Destaca por:

- Potencial productivo.
- Precocidad en su ciclo.
- Sanidad de planta y grano.



P 9838 • FAO 300
• CRM 98

Maíz Doble Aptitud

Un clásico en ciclo 300

Destaca por:

- Potencial productivo.
- Tolerancia a estrés hídrico.
- Sanidad.



P 0023 • FAO 300
• CRM 100

Maíz Doble Apt.

Destaca por:

- Potencial productivo.
- Tolerancia a estrés hídrico.
- Estabilidad y precocidad en su ciclo.
- Velocidad de secado del grano.

Versatilidad entre ciclo 400 y 300

- Híbrido de porte medio-bajo con inserción medio-baja de la mazorca.
- Buen vigor de nascencia.
- Buen verdor a madurez.
- Mazorca de aspecto cónico con tendencia a tener las espigas cortas y los granos de gran tamaño.
- Buena tolerancia a las altas temperaturas en floración y llenado del grano.
- Buena velocidad de secado del grano.
- Buena tolerancia a carbón de penacho.
- Buena tolerancia a *Helminthosporium*.
- Gran capacidad productiva de materia seca por hectárea para ensilar, con alto porcentaje de almidón.
- Variedad Optimum® AQUAmax™ desarrollada y testada para ofrecer una ventaja competitiva en ambientes con limitación de recursos hídricos.

Altura planta		Media
Altura inserción mazorca		Media
Verdor a madurez		Medio
Espigas		Semiabiertas
Peso específico		Medio
Tolerancia a sequía		Muy buena



P 9911 • FAO 300
• CRM 99

Maíz Doble Apt.  

Destaca por:

- Potencial productivo.
- Tolerancia a estrés hídrico.
- Calidad de grano.







NOVEDAD

P 9757 • FAO 300
• CRM 97

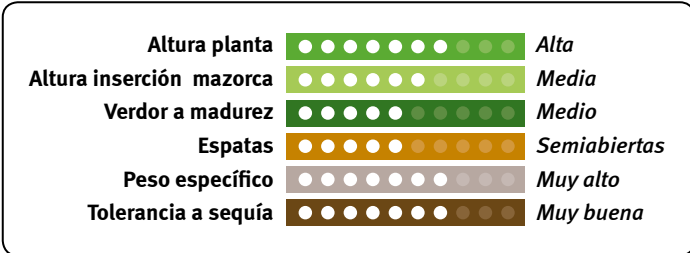
Maíz Doble Apt.  

Destaca por:

- Potencial productivo en materia seca para silo.
- Muy buenos resultados en grano.
- Estabilidad.

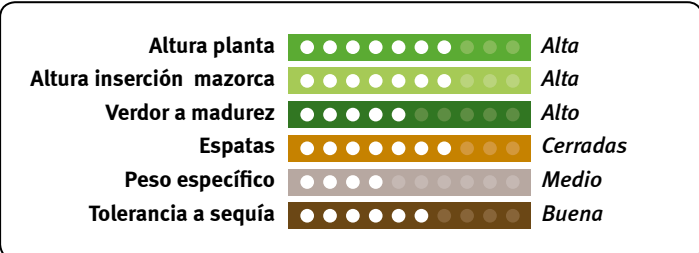
Nueva genética en ciclo 300-400

- Híbrido de porte medio-alto con inserción media de la mazorca.
- Buen vigor de nascencia.
- Buen verdor a madurez.
- Mazorcas de gran longitud.
- Muy buena calidad de grano y con alto peso específico.
- Buena tolerancia a caída de tallo.
- Gran capacidad productiva de materia seca por hectárea para ensilar, con alto porcentaje de almidón.
- Variedad etiquetada como híbrido Optimum® AQUAmax®.



Innovación en ciclo 300

- Híbrido de altura alta e inserción alta de la mazorca.
- Espatas largas y cerradas.
- Mazorca de gran diámetro.
- Grano muy dentado.
- Variedad destinada mayoritariamente para el mercado de silo.
- Para cosechas tempranas si se destina a grano.



PR37 N01

• FAO 300
• CRM 97

 Maíz Doble Aptitud

Uniformidad y producción en todos los ambientes

Destaca por:

- Capacidad de producción.
- Calidad del grano.
- Calidad de silo.



P 9537

• FAO 300
• CRM 95

 Maíz Doble Aptitud

La nueva referencia en ciclo 300 corto

Destaca por:

- Potencial productivo.
- Estabilidad.
- Tolerancia a enfermedades.



PR38 V31

• FAO 200
• CRM 91

 Maíz Silo

Adaptación y estabilidad productiva

Destaca por:

- Tolerancia a sequía.
- Porte y producción de materia seca.
- Tolerancia a *Helminthosporium*.



P 9400

• FAO 300
• CRM 94







Maíz Doble Apt. 

Destaca por:

- Producción de grano y de materia seca.
- Tolerancia a enfermedades.
- Estabilidad y fortaleza de tallo.

Máxima precocidad

- Híbrido de porte alto con inserción media-alta de la mazorca.
- Muy buen verdor a madurez.
- Excelente tolerancia a carbón común, carbón de penacho y *Helminthosporium*
- Buena tolerancia al estrés hídrico.
- Producción de ensilado con elevado contenido en almidón.

Altura planta		Alta
Altura inserción mazorca		Alta
Verdor a madurez		Muy bueno
Espatas		Semiabiertas
Peso específico		Medio
Tolerancia a sequía		Buena



P 9241 • FAO 200
• CRM 92

Maíz Doble Apt. 

Destaca por:

- Producción de materia seca.
- Vigor de nascencia.
- Estabilidad.







P 8500 • FAO 200
• CRM 85

Maíz Silo 

Destaca por:

- Producción de materia seca.
- Precocidad.
- Estabilidad y adaptación.



Un nuevo líder europeo en ciclo corto

- Híbrido de porte erecto y talla medio-alta con inserción media de la mazorca.
- Muy buena resistencia de tallo.
- Muy buen verdor a madurez.
- Excelente tolerancia a carbón común, carbón de penacho y *Helminthosporium*.
- Muy buena tolerancia al estrés hídrico.
- Producción de ensilado con elevado contenido en almidón.
- Variedad etiquetada como híbrido Optimum® AQUAmax®

Altura planta	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	Media
Altura inserción mazorca	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	Media
Verdor a madurez	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	Muy bueno
Espatas	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	Cerradas
Peso específico	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	Medio
Tolerancia a sequía	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	Muy buena



Innovación en ciclo corto

- Híbrido de porte alto e inserción medio-alta de la mazorca.
- Ciclo muy similar a PR39F58, tanto a floración como a momento de picado.
- Muy buen verdor durante el llenado del grano.
- Muy buena tolerancia al estrés hídrico.
- Buena tolerancia a la caída de tallo.
- Buena tolerancia a *Helminthosporium*.
- Muy buena digestibilidad de la fibra.
- Gran estabilidad productiva en diferentes condiciones.

Altura planta	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	Alta
Altura inserción mazorca	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	Alta
Verdor a madurez	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	Muy bueno
Espatas	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	Cerradas
Peso específico	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	Medio
Tolerancia a sequía	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	Muy buena





Sorgo

PR877 F Sorgo x pasto del Sudán

- Mayor precocidad.
- Velocidad de rebrote.
- Sanidad y calidad de planta, por su resistencia a enfermedades.
- Muy alta producción acentuada por su extraordinario rebrote.

PR849 F Sorgo Forrajero

- Elevada producción de materia seca.
- Gran vigor de partida y velocidad de crecimiento.
- Tolerancia a las principales enfermedades.
- Gran capacidad de adaptación a condiciones de cultivo más limitantes.

Inoculantes



Alfalfa

PR57 Q53 Alfalfa

Semidurmiente

- Su resistencia a nematodos, *Phytophthora* y pulgones.
- Su perfecta adaptación para el cultivo en terrenos con riego por inundación.

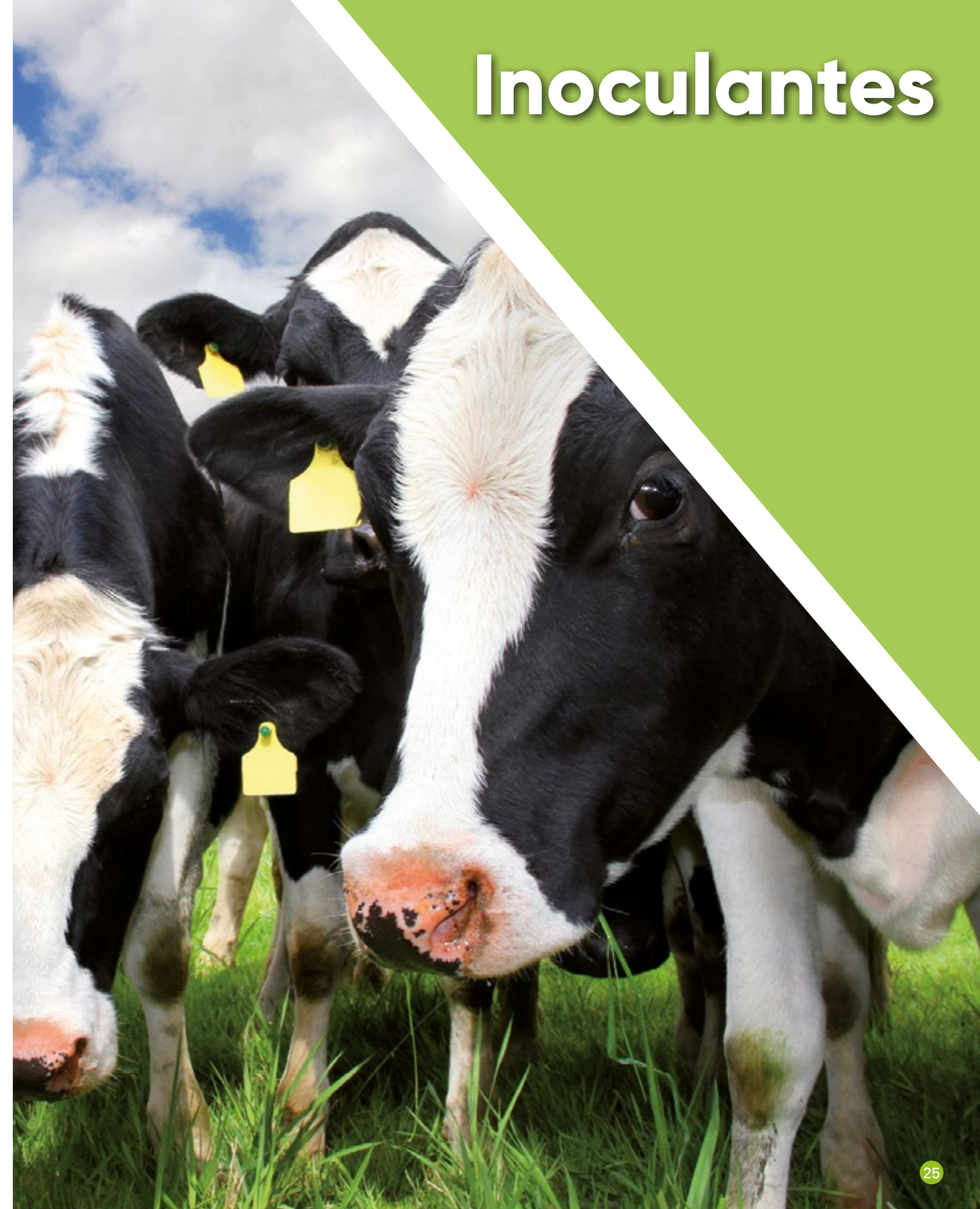


Tabla de Inoculantes



Producto	Inoculantes				Rapid React®				Tecnología Nutrivail™		
	11A44	11C33	11891	11G22	11H50	11C33	11891	11G22	11CFT	11GFT	11AFT
Adequado para >	Multiforrajajes	Ensilado de maíz	Pastoreo	Ensilado Raygrass/Cereales /consociaciones	Alfalfa	Ensilado de maíz	Pastoreo	Ensilado Raygrass/Cereales /consociaciones	Ensilado de maíz	Ensilado Raygrass/Cereales /consociaciones	Alfalfa
Mejora la fermentación y reduce las pérdidas de materia seca	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Mejora la conservación de nutrientes	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Reduce significativamente el calentamiento de la fase de trichera y pila	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Ayuda a reducir el calentamiento en el comedero	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Mejora la digestibilidad de la fibra									X	X	X



Rapid React®

Tecnología de estabilidad aeróbica

- **Alcanza la estabilidad aeróbica rápidamente**
La tecnología Rapid React contiene cepas patentadas que actúan rápidamente dejando **el alimento listo en apenas 7 días**.
Las ventajas de esta tecnología incluyen:
 - Acceso más rápido al más valioso alimento de la explotación
 - Frente del silo consistentemente fresco
 - Vida del silo prolongado
- **Aumenta la calidad del alimento.**
La tecnología Rapid React con la nueva generación de *L. buchneri* le permite obtener más de cada día y de cada tonelada:
 - Aumenta la eficiencia de fermentación.
 - Minimiza las pérdidas de materia seca.
 - Reduce el deterioro en los extremos y laterales de los silos.
 - Produce un alimento con una consistente palatabilidad.

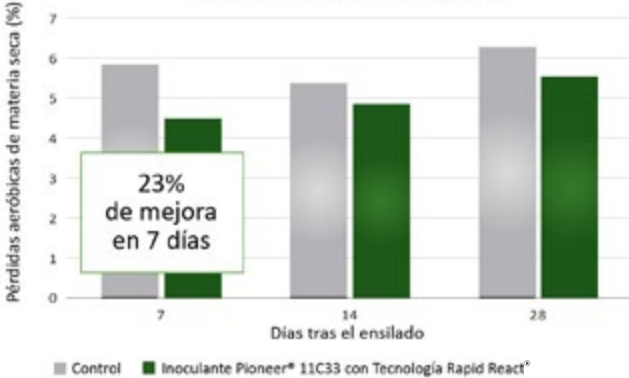
Los inoculantes Pioneer® 11C33, 11G22 y 11B91 con Tecnología de Estabilidad Aeróbica* **Rapid React®** son la novedad de Pioneer. Una innovación que permite que los alimentos estén disponibles en solo 7 días y, a semejanza de todos los inoculantes Pioneer, ayuda a aumentar el valor de los forrajes producidos en su explotación.

Trabajando para usted.
Los inoculantes Pioneer 11C33, 11G22 y 11B91 – ahora con tecnología Rapid React – le permiten obtener la estabilidad aeróbica más temprana para garantizar consistencia y acceso más rápido al nuevo alimento, aumentando la flexibilidad en la gestión de los recursos alimentarios de la explotación.

TECNOLOGÍA DE ESTABILIDAD AERÓBICA RAPID REACT®



PÉRDIDAS DE MATERIA SECA AERÓBICAS
Inoculante PIONEER 11C33 con la nueva Tecnología de estabilidad aeróbica Rapid React®
9 ENSAYOS DE ENSILADO DE MAÍZ



Póngase en contacto con su Asesor Agronómico Pioneer para obtener más información, o consulte pioneer.com/rapidreact.

* Mejora la estabilidad y reduce el calentamiento en comparación con los silos no tratados. Los efectos de cualquier inoculante para ensilado dependen del manejo en la cosecha, la conservación y la apertura. Los factores como la materia seca, el estado de maduración, la longitud de corte y la compactación determinan la eficacia del inoculante. Los productos PIONEER® están sujetos a los términos y condiciones de compra que forman parte de los documentos de etiquetado y compra.
®, TM, SM Marcas comerciales y de servicio de DuPont, Pioneer o sus respectivos propietarios. © 2015 PHII. DUPPFO.15033RRSEL.

Especial
maíz

11 CFT

Inoculante para Maíz

El inoculante Pioneer® 11CFT es el primer inoculante de una nueva generación que actúa tras la fermentación. A la estabilidad aeróbica que proporciona al ensilado, ya conocida de nuestros inoculantes, añade un aumento de la digestibilidad de la fibra (NDFD) y de la ingestión de Materia Seca. De este modo, tenemos un aumento del consumo de ensilado por el ganado de leche o carne.



Más estabilidad y mejor digestibilidad de la fibra

¿Cómo actúa?

En su composición tiene, aparte de *Lactobacillus casei*, una nueva cepa de *Lactobacillus buchneri* capaz de producir enzimas (ferulatos y acetil esterases) que rompen los vínculos entre la lignina y la celulosa y la hemicelulosa, a medida que se replican en el silo. Esto permite una digestión más completa de la fibra, cuando las bacterias ruminales degradan el ensilado.

Utilización

Para su uso en el ensilado de maíz, después de un período mínimo de fermentación de 60 días de forma que permite que las bacterias produzcan las enzimas y otros productos finales de la fermentación potenciando la digestibilidad de la fibra y la estabilidad aeróbica.

Ventajas de utilización

- Estabilidad aeróbica superior a 24 horas en comparación con el silo no inoculado.
- Disminución de las pérdidas de MS por el perfil de fermentación formado.
- Aumento de la digestibilidad de la fibra entre 2-7 %.
- Aumento de la ingesta de entre 1,5 y 3,6 kg/vaca/día.

El aumento de la digestibilidad significa un 4 % más de leche por cada tonelada de silo (aproximadamente 15 litros) y un promedio de 975 litros de leche/ha.

El aumento de densidad energética del ensilado permite reducir la cantidad de harina de maíz en la dieta, así como la cantidad de harina de soja, debido al aumento de la producción de proteína microbiana por el ensilado de maíz.



11 A44

Inoculante para todos
los cultivos

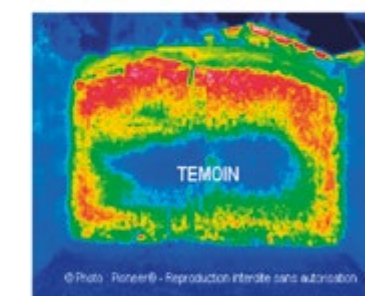
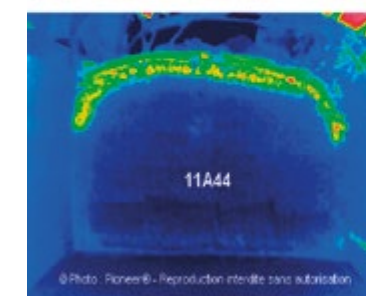
Para silos
con tasas de
renovación
lentas



- Silos sobredimensionados.
- Lenta renovación del frente de ataque, que provoca fenómenos de oxidación y calentamiento.
- Forrajes ensilados excesivamente secos o húmedos.
- Necesidad, por una gestión racional, de hacer mezclas de unifeed no frecuentes (por ejemplo una sola mezcla durante el fin de semana).

Un silo más estable, durante más tiempo

- Cualquier tipo de ensilado es adecuado para 11A44.
- Una cepa exclusiva de *Lactobacillus buchneri* produce produce una mezcla suficiente de ácido acético y propiónico que inhibe la actividad de los microorganismos aeróbicos, responsables del calentamiento del forraje ensilado. Además, por sus características fermentativas, 11A44 reduce las pérdidas de Materia Seca, limita el calentamiento del silo e impide el deterioro y la pérdida de palatabilidad que se deriva de este.



FOOD — GRADIENT DE TEMPERATURE — CHAUD

Source : PIONEER SEMENCES, INRA du PIN et INFRAROUGE RECHERCHES INTERNATIONAL, non publiée

11 C33

Inoculante para Maíz
Con tecnología **Rapid React®**

- Con la nueva generación de *L. buchneri* concebido para:
- Reducir calentamientos, aumentando la estabilidad aeróbica
 - Mejorar la calidad del silo permitiendo un pH final bajo y el perfil de ácidos grasos volátiles adecuado.

Disponible en formato soluble en agua y aplicable en los sistemas Pioneer Appli-Pro®.



RAPID REACT®
AEROBIC STABILITY

Especial
maíz

11 G22

Inoculante para Ensilado
de Hierba/Alfalfa/Cereales

Con tecnología **Rapid React®**

Con la nueva generación de *L. buchneri* concebido para:

- Mejorar la fermentación en silos de hierba, alfalfa o cereales, logrando un perfil de ácidos que minimizan las pérdidas de materia seca cuando está expuesto al aire.
- Debe aplicarse en los forrajes cosechados con la materia seca adecuada, para cualquier sistema de almacenamiento.

Disponible en formato soluble en agua y aplicable en los sistemas Pioneer Appli-Pro®.



RAPID REACT®
AEROBIC STABILITY

El inoculante **Pioneer® 11C33** contiene una mezcla única de cepas de *Lactobacillus buchneri* y *Lactobacillus plantarum* patentadas y formuladas en el sentido de:

- Mejorar la fermentación de silo de maíz, conduciendo a un mejor perfil ácido, ayudando a mejorar la estabilidad aeróbica, la recuperación de materia seca y la conservación.

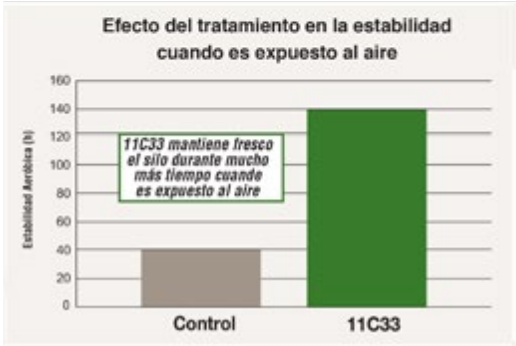
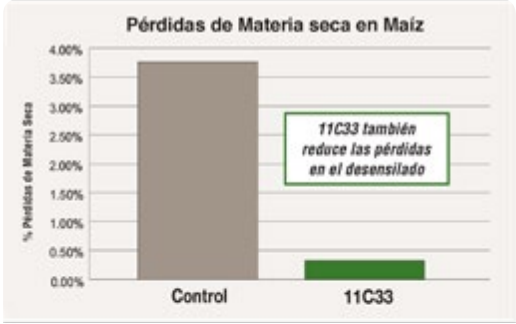
- Minimizar las pérdidas de materia seca.

Con tecnología **Rapid React®** incorporada. incorporada. Le permite abrir un silo estable en sólo 7 días *

Fuente: Pioneer Livestock Nutrition Center, Iowa. Resumen de dos ensayos. La recuperación de materia seca, la estabilidad aeróbica y la composición de nutrientes se determinaron para el ensilaje de maíz no inoculado (control) y para el ensilaje de maíz inoculado con el inoculante de ensilaje de maíz de la marca Pioneer® 11C33 (11C33).

1 Los valores se expresan a través de regresión por mínimos cuadrados
2 Pérdida de materia seca medida durante la prueba de estabilidad aeróbica.
a, b Entre columnas, para el mismo parámetro dentro del mismo tratamiento. Las medias sin una letra sobreescrita común diferían entre sí (P <0,05).

Parámetros ²	Control	11C33
M.S. %	41.8	43.17
pH	3.87	3.9
M.S. recuperación, %	95.4 ^a	99.07 ^b
Estabilidad Aeróbica, horas	42 ^a	140 ^b
Pérdidas de M.S., %	3.76% ^b	0.35% ^a



El inoculante **Pioneer® 11G22** contiene una mezcla única de cepas de *Lactobacillus buchneri* y *Lactobacillus plantarum* patentadas y formuladas para:

- Mejorar la fermentación del silo de hierba, alfalfa o cereales, conduciendo a un mejor perfil de ácido, ayudando a mejorar la estabilidad aeróbica y a la recuperación de la materia seca y la conservación.

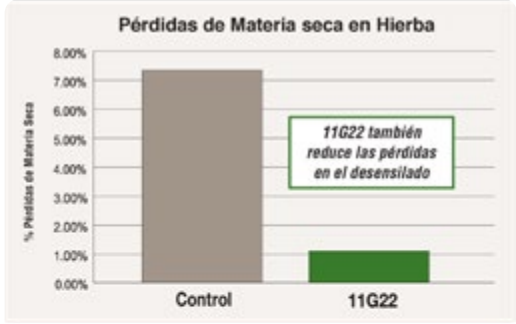
- Mejora el rendimiento de los animales.

Con tecnología **Rapid React®** incorporada. incorporada. Le permite abrir un silo estable en sólo 7 días *

Fuente: Pioneer Livestock Nutrition Center, Iowa. Resumen de dos ensayos. La recuperación de materia seca, la estabilidad aeróbica y la composición de nutrientes se determinaron para el ensilaje de maíz no inoculado (control) y para el ensilaje de maíz inoculado con el inoculante de ensilaje de maíz de la marca Pioneer® 11G22 (11G22).

1 Los valores se expresan a través de regresión por mínimos cuadrados
2 Pérdida de materia seca medida durante la prueba de estabilidad aeróbica.
a, b Entre columnas, para el mismo parámetro dentro del mismo tratamiento. Las medias sin una letra sobreescrita común diferían entre sí (P <0,05).

Parámetros ²	Control	11G22
M.S. %	39.55	40.03
pH	4.83	4.86
M.S. recuperación, %	89.51 ^a	92.84 ^b
Estabilidad Aeróbica, horas	25.50 ^a	116.25 ^b
Pérdidas de M.S., %	4.37% ^b	1.07% ^a



11 B91

Inoculante para Pastone

Con tecnología **Rapid React®**

Con la nueva generación de *L. buchneri* diseñado para:

- Mejorar la fermentación, preservar los nutrientes y mejorar la digestibilidad del grano ensilado (pastone).
- Aplicar en pastone de grano húmedo, pastone integral y "snaplage", tanto para silos-trincheras como en chorizos.
- Es una solución biológica no corrosiva que evita problemas de estabilidad en los silos, evitando la aplicación de productos costosos y corrosivos. Disponible en formato soluble en agua y aplicable en los sistemas Pioneer Appli-Pro®.



RAPID REACT®
AEROBIC STABILITY

Especial
Pastone

El inoculante **Pioneer® 11B91** contiene una mezcla única de cepas de *Lactobacillus buchneri* y *Lactobacillus plantarum* patentadas y formuladas en el sentido de:

- Permitir mantener silos de grano frescos tanto en el silo como en el comedero.
- Mejorar la estabilidad y la durabilidad del silo cuando hay tasas renovación bajas.
- Preservar la calidad nutricional, reduciendo las pérdidas de materia seca y el deterioro causado por microorganismos nocivos responsables del calentamiento.

Parámetros ²	Control	11B91
M.S. %	73.94 ^b	73.53 ^a
pH	4.01	4.05
M.S. recuperación, %	97.53 ^a	98.09 ^b
Estabilidad Aeróbica, horas	57.75 ^a	123.25 ^b
Pérdidas de M.S., %	3.08% ^a	0.39% ^a

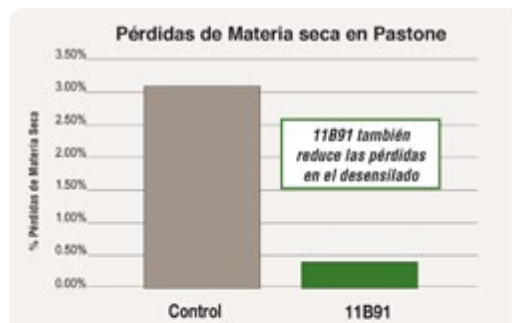
Con tecnología **Rapid React®** incorporada. incorporada. Le permite abrir un silo estable en sólo 7 días *

Fuente: Pioneer Livestock Nutrition Center, Iowa. Resumen de dos ensayos. La recuperación de materia seca, la estabilidad aeróbica y la composición de nutrientes se determinaron para el ensilaje de maíz no inoculado (control) y para el ensilaje de maíz inoculado con el inoculante de ensilaje de maíz de la marca Pioneer® 11B91 (11B91).

1 Los valores se expresan a través de regresión por mínimos cuadrados

2 Pérdida de materia seca medida durante la prueba de estabilidad aeróbica.

a, b Entre columnas, para el mismo parámetro dentro del mismo tratamiento. Las medias sin una letra sobrescrita común diferían entre sí (P < 0,05).



11 GFT

Inoculante para Hierba

El 11GFT es un inoculante desarrollado por Pioneer, específico para el ensilado de hierba y de cereales, que:

- Aumenta la digestibilidad de la fibra (FND).
- Aumenta la densidad de energía del forraje, ayudando a reducir la incorporación de concentrados.
- Mejora la fermentación del ensilado de hierba y cereales, aumentando también su estabilidad aeróbica.



Máximo aprovechamiento de la energía

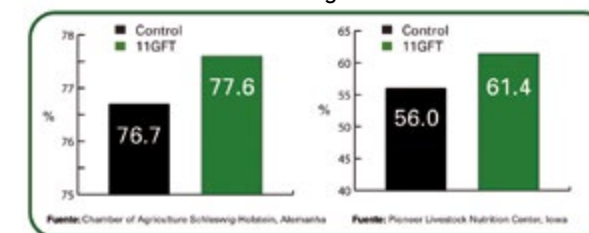
El inoculante **Pioneer® 11GFT** contiene una bacteria patentada de *Lactobacillus buchneri* que:

- Produce enzimas que digieren la fibra, a medida que se replican en el ensilado.
- Reduce la pérdida de materia seca y aumenta la estabilidad aeróbica del ensilado.

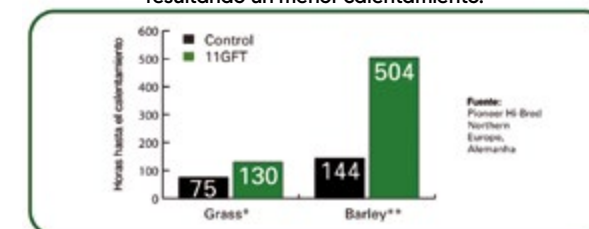
11GFT también contiene bacterias patentadas de *Lactobacillus casei* y *Lactobacillus plantarum*, formuladas para:

- Estimular la fermentación inicial a través de la rápida caída del pH, ayudando a la conservación de nutrientes valiosos (azúcar, almidón).
- Puede reducir los costos de alimentación, por la reducción de la suplementación energética y la proteína.

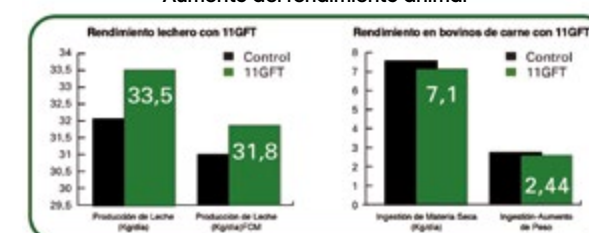
La investigación en animales demuestra la eficiencia de 11GFT en aumentar la digestibilidad de la fibra.



Aumento de la estabilidad aeróbica, resultando un menor calentamiento.



Aumento del rendimiento animal



11 AFT

Inoculante para Alfalfa

- 11AFT es un inoculante desarrollado por Pioneer, específico de ensilado de alfalfa, que:
- Aumenta la digestibilidad de la fibra (NDF)
 - Aumenta la Densidad Energética del forraje, ayudando a la reducción de la incorporación de concentrados.
 - Mejora la fermentación del ensilado de alfalfa.

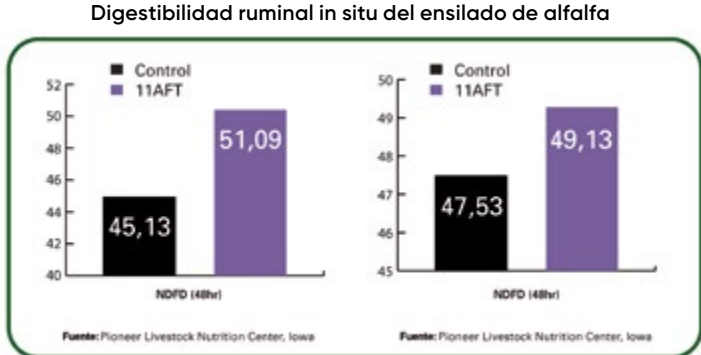


La tecnología de la fibra ahora también en el ensilado de alfalfa

- El inoculante Pioneer® 11AFT contiene una bacteria patentada de *Lactobacillus buchneri* que:
- Produce enzimas que digieren la fibra, a medida que se reproduce en el ensilado.
 - Reduce las pérdidas de Materia Seca y aumenta la estabilidad aeróbica del ensilado.

- El 11AFT también contiene bacterias patentadas de *Lactobacillus plantarum*, exclusivas para la alfalfa, formuladas para:
- Estimular la fermentación inicial a través de la rápida caída del pH, ayudando a la preservación de nutrientes valiosos (azúcar, almidón).
 - Reducir la degradación de la proteína.
 - Reducir los costos de alimentación, por la disminución de la necesidad de suplementarla con proteína bypass.

- Impacto en la dieta con 11AFT**
- Dieta original formulada para 40 kg de producción de leche/día, conteniendo 8 kg de silo de alfalfa. La reducción del coste de alimentación viene por la disminución del suplemento de soja, manteniendo los niveles de Energía y Proteína Metabolizable para los niveles originales.



La investigación en animales demuestra la eficacia de 11AFT para aumentar la digestibilidad de la fibra.

	Coste(€/Kg)	Total
Reducción de soja en 300 g	0,5	0,15
Coste del tratamiento con 11AFT de 8 kg de ensilado de alfalfa (11AFT-0.0019 €/kg Ensilado)	0,0019	0,0152
Coste adicional de aumentar 650 g en silo de alfalfa AFT	0,061	0,0397
Beneficio neto (ROI)		0,10 €/vaca/día

11 H50

Inoculante para Alfalfa

- Optimiza la fermentación.
- Mantiene el valor nutritivo.
- Mejora la digestibilidad en los ensilados de alfalfa.

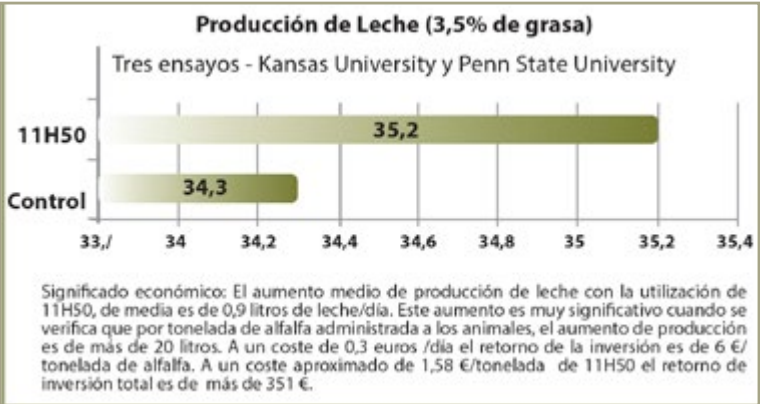


Para ensilados de alfalfa

- Desarrollado específicamente para ensilado de alfalfa, 11H50 contiene bacterias específicas de *Lactobacillus plantarum* desarrolladas para mejorar la fermentación, reducir las pérdidas de Materia Seca y las ocasionadas por nitrógeno amoniacal, aumentando la estabilidad aeróbica de los silos tratados.

11H50 ofrece ventajas importantes de utilización:

- Permite obtener un pH final muy inferior al de los forrajes no tratados.
- Garantiza una estabilidad aeróbica en el silo un 25% superior a la del silo no inoculado.
- Reduce las pérdidas de M. Seca en un 4% aproximadamente.
- Disminuye la proporción de nitrógenos amoniacal en el nitrógeno total en un 2,8%.
- Aumenta la digestibilidad aparente de la M. Seca en cerca de un 4,7%.
- Aumenta la producción de leche.



Inoculante para diversos tipos de Forraje

El inoculante Pioneer 11F79 es un aditivo microbiológico que tiene por objetivo mejorar el roceso fermentativo de los diferentes tipos de forraje. Las cepas de bacterias de *Lactobacillus plantarum* presentes en 11F79 han sido seleccionadas para aumentar la eficiencia y acelerar el inicio de la fermentación homolácticas en el silo, garantizando una mayor eficacia del proceso de fermentación.



La rápida reducción del pH inducido por los microorganismos presentes en 11F79 , permite que la degradación de los nutrientes por la flora nociva se vea interrumpida poco tiempo después de realizado el tratamiento del silo.

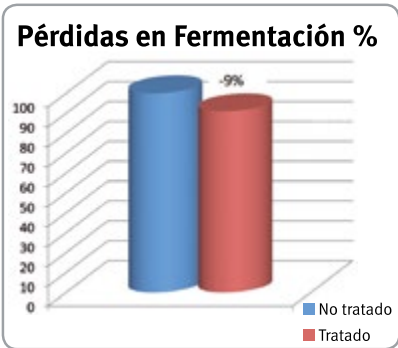
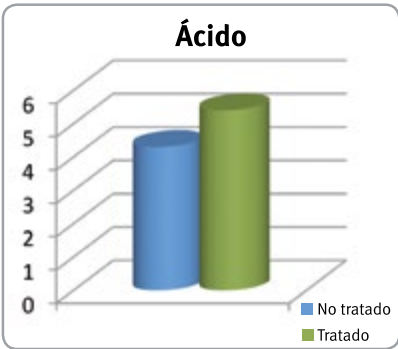
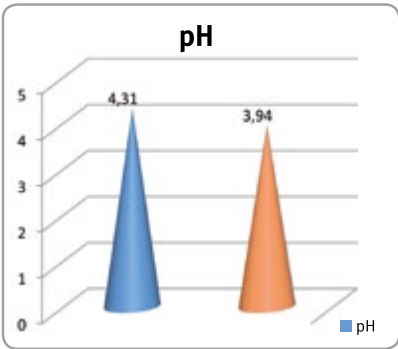
La nueva composición de *Lactobacillus* desarrollada por Pioneer permite así convertir todo el valor nutricional del cultivo, minimizando la incorporación de energía en sustitución de los elementos nutricionales perdidos durante el proceso fermentativo.

Este producto está especialmente recomendado para todas as explotaciones que quieran utilizar y conservar los forrajes producidos por ellas mismas, manteniendo la densidad energética de los alimentos y disminuyendo así los costes de producción de leche y carne.

Mecanismos de acción de 11F79

La combinación de bacterias exclusiva de 11F79 combina 5 cepas diferentes de *Lactobacillus plantarum*. Estos microorganismos son capaces de usar una pequeña fracción de azúcares de las plantas para la producción de grandes cantidades de ácido láctico y, de esta forma, rápidamente bajar el pH del silo a niveles óptimos, evitando así las pérdidas de materia seca y la disminución de la calidad del forraje.

Desde el punto de vista nutricional, el inoculante 11F79 muestra un aumento de la disponibilidad de energía del forraje y la digestibilidad de la materia orgánica, permitiendo a los animales una utilización



mas eficiente del alimento. Su eficacia está comprobada en diversos forrajes y con diferentes niveles de humedad, sin embargo, se vuelve todavía mas evidente en cortes más problemáticos, como forrajes de segundas cosechas, o con excesiva humedad, en que es necesario lograr la estabilidad dentro del silo lo antes posible, para evitar pérdidas de materia seca excesivas.

Ventajas de su utilización

A la derecha, los resultados de los ensayos Pioneer en 2011, ilustrando los datos obtenidos a partir de tres ensayos de ensilado realizados en el centro de investigación Pioneer Livestock Nutrition Center, Iowa, USA.

Perfil Fermentativo Equilibrado

En el silo, el ácido láctico es el principal factor de inhibición de la actividad microbiana durante o proceso fermentativo, y su síntesis no afecta a la pérdida de materia seca.

Las bacterias homolácticas de 11F79 utilizan los hidratos de carbono de la planta para producir sólo ácido láctico, permitiendo lograr un pH final más bajo e inhibiendo la actividad microbiana más rápidamente.

Reducción de las Pérdidas de Materia Seca

Los ensayos realizados muestran una reducción significativa en las pérdidas durante la fermentación por la acción de 11F79. La completa acidificación de la masa forrajera algunas horas después de hecho el silo, impide el crecimiento de microorganismos nocivos que degradan el silo con costos energéticos, evitando las pérdidas de materia seca. Situación que, en caso contrario, podría ocurrir durante días después del cierre del silo. Los ensayos muestran una reducción de cerca del 10% en las pérdidas de materia seca.



Galicia/Asturias/Cantabria

Miguel Angel Pose (Jefe de ventas)	620 863 710
Ana Mª Armada (Lugo sur)	699 041 693
Luis Iglesia Anllo (Lugo norte y Asturias)	606 093 130
José Luis Folgueira (A Coruña nororiental y centro de Lugo)	606 631 766
Adrián Varela (Pontevedra y A Coruña sur)	628 684 113
Francisco Fernández (A Coruña)	653 688 615

Contacte con su Asesor Agronómico y obtenga la máxima rentabilidad con Pioneer

Girasol

VARIEDAD	SEGMENTO	CICLO	Protector	Tecnología
P62LL109	Linoleico	Muy Corto		
P63LL104	Linoleico	Corto	Jopo	
PR63A40	Linoleico	Corto		
P63LL124	Linoleico	Corto		
P64LL62	Linoleico	Medio-Corto	Jopo	
P64LC108	Linoleico	Medio-Corto	Jopo+Mildiu	Clearfield®
P64LE25	Linoleico	Medio-Largo	Jopo+Mildiu	ExpressSun®
P63LE113	Linoleico	Medio-Corto	Jopo+Mildiu	ExpressSun®
P63HH69	Oleico	Corto	Mildiu	
P64HH98	Oleico	Medio		
P64HH106	Oleico	Medio-Corto	Jopo	
P64HE01	Oleico	Medio-Corto		ExpressSun®
P64HE118	Oleico	Medio-Largo	Mildiu	ExpressSun®
P64BB01	Pájaros	Medio-Largo		
NOVEDAD P64LP130	Linoleico	Medio	Jopo+Mildiu	Clearfield®Plus
NOVEDAD P64HE133	Oleico	Medio-Largo		ExpressSun®

Alfalfa

VARIEDAD	DORMANCIA
PR57Q53	Semidurmiente
PR58N57	Semidurmiente
PR59N59	No durmiente

Soja

VARIEDAD	CICLO
PR92M35	Medio-Largo
PR91M10	Corto (grupo 0+)

Raygrass

VARIEDAD	TIPO
Faraone	Raygrass italiano
Lilio	Raygrass Westerwold

Colza

VARIEDAD	TIPO	Tecnología
PT225	00-Invierno	
PT256	00-Invierno	
PT271	00-Invierno	
PT200CL	00-Invierno	Clearfield®
PR46H75	00-Primavera	Clearfield®
PR45H73	00-Primavera	Clearfield®
NOVEDAD PR44Y84	00-Primavera	Clearfield®

Sorgo

VARIEDAD	CICLO	Color grano
PR84G62	Medio-largo	Bronce
PR88Y20	Corto	Blanco
PR88P68	Corto	Rojo
PR877F/NICOL	Híbrido Sorgo x Pasto del Sudán	
PR849F	Sorgo Forrajero	

Maíz

VARIEDAD	CICLO	SEGMENTO
PR31Y43	700	Silo
P2105	700	Grano/Silo
P1921	700	Grano/Silo
P1921Y	700	Grano/Silo Bt
P1916	700	Grano
P1758	700	Grano
P1574	700	Grano/Silo
P1574Y	700	Grano/Silo Bt
P1570	700	Grano/Silo
P1570Y	700	Grano/Silo Bt
P1570E	700	Grano
P1524	700	Grano
PR32B10	700	Grano
P1517W	700	Grano/Silo
NOVEDAD P1306W	600	Grano
P1470	600	Grano
PR33Y72	600	Grano/Silo Bt
P1543	600	Grano
P1565	600	Grano
P1114	600	Grano/Silo
NOVEDAD P1049	600	Grano/Silo
P1063	500/600	Grano/Silo
P0933	500/600	Grano
P0933Y	500/600	Grano Bt
P0937	500/600	Grano
P0937Y	500/600	Grano Bt
PR34B39	500	Silo
PR34G13	500	Grano
P0837	500	Grano/Silo
P0725	500	Grano/Silo
P0725Y	500	Grano/Silo Bt
NOVEDAD P0725E	500	Grano
P0640	400	Grano/Silo
P0423	400	Grano
P0423Y	400	Grano Bt
P0362	400	Grano
NOVEDAD P0349	400	Silo
P0222	400	Grano/Silo
P0222Y	400	Grano/Silo Bt
NOVEDAD P0312	400	Grano
NOVEDAD P0312Y	400	Grano Bt
P0023	300/400	Grano
P9911	300/400	Grano/Silo
P9903	300	Grano
P9838	300	Grano
P9757	300	Silo
NOVEDAD PR37N01	300	Silo
P9537	300	Grano
P9400	200/300	Silo
P9400Y	200/300	Grano/Silo Bt
P9241	200	Grano/Silo
PR38V31	200	Silo
PR39F58	200	Silo
P8500	200	Silo



Maíz 

Girasol 

Soja 

Colza 

Alfalfa 

Sorgo 

Raygrass 

Inoculantes 





Una publicación del
Servicio Agronómico Pioneer



**Servicio
Agronómico**

A su lado,
por la Máxima Rentabilidad

Campus Tecnológico DuPont Pioneer
Ctra. Sevilla-Cazalla (C-433) km 4,6 41309 - La Rinconada (Sevilla)
Tlf: 954 298 300 - www.pioneer.com/espana - piospa@pioneer.com