

REVISTA TÉCNICA Agropecuaria **5**

10
AÑOS ✓

**TRABAJANDO
POR EL PERÚ RURAL**

Post cosecha en cacao

| *Kakaw kusicha tukuypa hawanman*



10 años trabajando por el Perú rural...

- **Más** de 1,800 millones de nuevos soles en colocaciones.
- **Más** de 110 mil pequeños productores atendidos.
- **Más** de 145 mil créditos otorgados.
- **Más** de 302 mil hectáreas de cultivos financiados.
- **Más** de 82 mil cabezas de ganado financiadas.
- **Más** de 52 mil productores atendidos con Asistencia Técnica y Capacitación.



Agencias en el Perú

Arequipa
Urb. León XIII, Mza. G, lt. 7, Cayma
Teléfono: 054-275130
rrodriguez@agrobanco.com.pe

Ayacucho
Jr. Lima 163, primer piso
Teléfono: 066-316428
curbina@agrobanco.com.pe

Cajamarca
Jr. Pisagua 552, tercer piso
Teléfono: 076-369612
hyovera@agrobanco.com.pe

Chiclayo
Av. José Leonardo Ortiz 432-434
Teléfono: 074-232965
jfvargas@agrobanco.com.pe

Chincha
Calle Colón 142, Chincha Alta
Teléfono: 056-269503
dmarchino@agrobanco.com.pe

Cusco
Av. El Sol 800, tercer piso
Teléfono: 084-261845
gsegura@agrobanco.com.pe

Huacho
Av. Miguel Grau 299
Teléfono: 239-6143
ccalderon@agrobanco.com.pe

Huancayo
Calle Real y jirón Santiago
Norero 462
Teléfono: 064-253316
cmunoz@agrobanco.com.pe

La Merced
Jr. Junín 135
Teléfono: 064-532414
eesquivel@agrobanco.com.pe

Pucallpa
Jr. Libertad 321
Teléfono: 061-594153
jrevilla@agrobanco.com.pe

Piura
Jr. Ayacucho s/n, segundo piso,
Centro Cívico
Teléfono: 073-304000
cdelrisco@agrobanco.com.pe

Puno
Jr. Ayacucho esquina pasaje Grau 215
Teléfono: 051-367617
eccaso@agrobanco.com.pe

Tarapoto
Jr. Daniel Alcides Carrión 149
Teléfono: 042-530076
aarevalo@agrobanco.com.pe

Trujillo
Jr. Independencia 264
Teléfono: 044-471414
rrojass@agrobanco.com.pe



Primeros diez años de AGROBANCO | AGROBANKUPA punta chunka watan

Trabajando por el Perú rural

PERÚ Ruralpaq llamkasqan



AGROBANCO, al servicio de los productores agrícolas y pecuarios. | AGROBANKUQA, prudukurkunapa agrikula pikwaryukunapa sirvisyunpaqmi.

Quienes trabajamos en AGROBANCO nos encontramos en una etapa de profunda reflexión y dedicación para seguir poniendo nuestro mejor y mayor esfuerzo, a fin de brindarles, a través del quinto número de la *Revista Técnica Agropecuaria*, información relevante que tenga impacto en su quehacer diario como agricultores o ganaderos.

Decimos "profunda reflexión y dedicación", porque estamos en vísperas de celebrar nuestro décimo aniversario institucional, fecha que trae consigo la confirmación de nuestro sentido de propósito y destino institucional, que es el trabajo por el Perú rural.

AGROBANCO continúa su firme trayectoria para convertirse en una institu-

ción integral que cubra los servicios financieros que ustedes necesitan, no solamente es el crédito. Nuestro propósito es brindarles el abanico de servicios financieros en operaciones de crédito, de ahorro en sus diversas modalidades y servicios especializados.

En esta publicación incluiremos notas sobre aspectos financieros para que estén informados y puedan tomar mejores decisiones, tanto en sus créditos como en ahorros y servicios especializados, que estamos seguros serán de vuestra aceptación.

Compartan con nosotros esta alegría y compromiso de celebrar el décimo aniversario del Banco Agropecuario-AGROBANCO, al servicio de ustedes. ♦

El Editor

AGROBANKUPAQ llamkaqkunapa anchaman hamutaniku chaymantataq munaniku aswan allin rurayta pichqa numiru Rivista Tiknika Agrupikuwaryapi riqsichinaykupaq, sapa punchavi imatam agrikulturkuna ganadirukuna ruwasqaykuta.

Ñuqaykuwan kusikuychik kay chunka anivirsaryupi Banku Agrupikuwaryu-AGROBANKUQA qamkunapa sirvisyuy-kichikpaqmi kumprumisuta ruwan. ♦

Iditurmi nin

ÍNDICE | Tukuynin markay

3 Trabajando por el Perú rural

4-5 Para asegurar una buena producción

6-7 Pautas para mejorar el ganado

8-9 Sierra Exportadora: Agencia de promoción del desarrollo

10-11 La esencia del chocolate

12-13 Recomendaciones para obtener granos de calidad

14-15 La selección de semilla es garantía de una buena cosecha

16-17 Seguro Agrícola Comercial en AGROBANCO

18-19 Asegura alimento de ganado para épocas de escases

Presidente del Directorio. Eco. Hugo Wiener Fresco. **Gerente General (e).** Walther Reátegui Vela. **Gerente Comercial.** Héctor Liendo Oviedo. **Subgerente de Capacitación.** Adolfo Bravo Villanueva. **Subgerente de Asistencia Técnica.** Roger Arias Ponze. **Edición y Coordinación.** Jesús Díaz Buendía. **Edición y Fotografía.** Leslie De Los Ríos Ramírez y Efraín Gómez Pereira. **Producción Editorial.** Artífice Comunicadores (01-426-6643). **Agrobanco.** Av. República de Panamá 3629, San Isidro, Lima. **Teléfono.** 01-615-0000. **Página web.** www.agrobanco.com.pe

Fertilización en banano orgánico | *Bananu urganiku wanuchay*



» Para la fertilización se debe tener en cuenta la cantidad de nitrógeno, fósforo y potasio que posee el suelo.
| Allin waniyay ruwanapaa, riqsinam allpapi nitrujinu, fufuru, putasyu kasqanta.

Para asegurar una buena producción

Allin pruduksiyunta haypanapaa

En el cultivo de banano, los programas de fertilización al suelo deben realizarse previo análisis de suelo y complementarse con análisis foliar. Se deben reconocer las diferencias por suelo, cultivares, edad del cultivo y otros factores.

Las plantaciones de banano en el norte del país están establecidas en suelos de fertilidad natural variable, afectados por salinidad y mal drenaje. Sin los análisis foliares y de suelo requerido, la fertilización del cultivo re-

sulta insuficiente o excesiva y en ambos casos trae como consecuencia pérdidas económicas, deterioro y contaminación ambiental.

La fertilización se recomienda según la edad de la planta y la época del año, teniendo en cuenta la fisiología del cultivo. Las plantas jóvenes requieren menor cantidad de nutrientes. Esta práctica cultural debe efectuarse con aplicación de abonos orgánicos para mejorar las propiedades principalmente físicas, químicas y biológicas.

Para la práctica de la fertilización al suelo y foliar se deben tener en cuenta las características de los nutrientes que a continuación indicamos.

Nitrógeno (N)

Es responsable del crecimiento vegetativo de la planta y la producción de frutos. Debe aplicarse fraccionado en tres partes. La primera equivalente al 30% de la dosis anual establecida o calculada cuando la planta haya emitido su primera hoja (15 a 30 días, después de la siem-



» Una fertilización adecuada asegura productos de calidad.
| Allin waniyaywanqa sumaqa kalidad prouktutam haypasunpuni.



» Sin los análisis foliares y de suelo, la fertilización del cultivo es insuficiente o excesiva.
| Mana allin analisis fulyar utaq analisis suyluwanqa waniyaymi kanman llumpay aschalla utaq paqwa paqwa achka, manamchayqa valinchu.

bra); y la segunda, al 50% de la dosis, cuando la planta haya emitido diez hojas (dos meses y medio después de la primera aplicación).

La tercera aplicación equivale al 20% de la dosis restante, en el momento en que la planta haya emitido veinte hojas, es decir, cuatro meses y medio después del trasplante. Este criterio de fertilización deberá aplicarse en la instalación del cultivo como en su mantenimiento. La deficiencia de este nutriente produce clorosis en las hojas superiores y "arrepollamiento" de las hojas pequeñas y poco vigor.

Fósforo (P)

Su aplicación es necesaria en la primera edad de la planta para su desarrollo radicular y en la etapa de floración. Se usa la dosis total en las dos primeras aplicaciones con la recomendación de que se realice alrededor de la planta madre y durante el desarrollo de la plantación, teniendo en cuenta su residualidad y baja asimilación.

La deficiencia de fósforo genera un sistema radicular poco desarrollado, hojas de



» Un buen muestreo de suelo es necesario para el análisis de suelo.
| Allpapi allin muwistriyuqa allin analisis suylutam haypan.

color verde oscuro con clorosis y necrosis en los bordes.

Potasio (K)

Es importante en la calidad de la fruta y aumenta la resistencia al frío y a la sequía. Se aplica fraccionado en tres partes al igual que el nitrógeno. Se vierte el 30% cuando la planta tiene su primera hoja; el 50%, a las diez hojas; y el 20% restante, a las veinte hojas.

La deficiencia de potasio genera hojas con necrosis en su ápice y clorosis en su base. En caso contrario, su exceso

provoca que sus tejidos sean frágiles y ocasiona el rompimiento del raquis del racimo y su posterior caída.

Los elementos secundarios son calcio (Ca), magnesio (Mg) y azufre (S) y los micronutrientes como el hierro (Fe), zinc (Zn), boro (B), manganeso (Mn) y molibdeno (Mo), que también cumplen un papel importante en la nutrición mineral del banano. ♦

Fuente:
Manuales Técnicos UNALM

| Bananu tarpuypiqa, firtilisasyon programakunam ruwana allin analisis suwiluta ruwaspa chaynallataq allin analisis fulyarta ruwaspa. Riqsinam achka suwilukunata, chaynataq kultivariskunata, tarpuyta timpu kayninta, chaynallataq sapaq fakturkunatapas.

Bananu plantasyunqa nurtipiq akllasqam firtilidad natural varyabilman hina, ichapas salinidad utaq mal drinajipas afiktachkan. Mana analisis fulyar utaq analisis suwilu allin ruwasqaqa, firtilisasyon kultivu llumpay utaq insufisintin kanman, chaykunawanqa pirdida ikunumikam, ditiryurutaq kuntaminasyon ambintalmi rikurinman.

Firtilisasyonqa rikumindasqam plantakunapa idadninman hina, watapi ipuka kasqanman hinataq, qawanataqmi fisiyulugiya cultivuta. Warma plantalunaga minus nutrintitam nisisitan. Kaytam ruwana abunu urganikuwan, aswanqa prupidad fisika, kimika biyulugika mijuranapaa.

Nitrujinu (N)

Kaymi rispunsabli plantapa wiñayninmanta ruruyninmantapas. Kimsaman rakispam hinana. Puntam 30% dusis anuwal utaq plantacha punta llaqichanta rikurichiptin (chunqa pichqanmanta kimsa chunqa punchawninkama tarpuy tukuyta); qatiqñataqmi 50% dusismanta, planta chunqa llaqichata quruptin (iskay killa partin punta aplikasyonmanta qatiruptin).

Tirsira aplikasyonñataq ikivalin 20% dusis ristantiman, planta iskay chunqa llaqita quruptin, allin rimaypiqa tawa killa partin trasplantimanta pasaruptin.

Fufuru (P)

Aplikasyonnin nisisaryum punta idadninpi planta kachkaptin sapin disarrullanapaa chaymantataq waytayman chaytaptin. Lliw dusistam hinana iskay punta aplikasyonpi, planta madripa muyuriqinpi, chaymanta plantasyon disarrullupi, ichaqa risiduwalninta baja asimilasyonninta qawaspa.

Aslla fufuru kaptinqa sistema radikular kanqa aslla disarrulluyuuq, llaqin llunpay qumir patanpi kulurusis utaq nikrusisniyuq.

Putasyu (K)

Allin impurtantim allin fruta qispinanapaa, chaynallataq chirita yaku muchuyta risistinapaa. Nitrujinuta hinam kimsaman rakina. Hinana 30%, plantacha chullalla llaqiyuuq kachkaptin; 50% chunqa llaqiyuuq kachkaptin chaymanta 20% ultimita iskay chunqa llaqiyuuq kaptin.

Aslla putasyuwanqa llaqinkunam yanayarunqa puntanpi chaymanta kulurusis basinpi. Llunpay hinasqañataq tijidunkuna qapyalla kanqa, chaynataq pakirunqa rasimu rakisinkuna chaymanta wichirunqa.

Sicundayu ilimintukuna calcio (Ca), magnesio (Mg), azufre (S) chaymanta mikrunutrientis fierro (Fe), zinc (Zn), boro (B), manganeso (Mn), molibdeno (Mo) chaykunapas kumplinmi allin papilta miniral nutrisyun bananupaa ruwaypi. ♦

Maypin taryi:

UNALM Tiknikus Manuwalkuna.

Mejoramiento genético | Ginitiku mijuramintu

Pautas para mejorar el ganado

Yachachikuykuna allin ganadu mijurananpaq



» Los ganaderos, ya sean grandes o pequeños, tienen el objetivo de que sus animales generen productos como leche y carne.
| Ganadirukuna hatunpas, taksapas maskanami allin lichita, allin aychata urquyta allinta rantikunankupaq.

El objetivo del ganadero no es tener animales, sino que estos sean proveedores de los recursos necesarios que permitan mejorar la calidad de vida del entorno familiar. Todos los ganaderos, grandes o pequeños, realizan mejoras genéticas con los diferentes tipos de especies animales o razas que poseen. Quizá allí es donde, en muchos casos, empieza la errónea concepción para realizar la mejora: debemos tener animales.

Tal vez parezca confuso, pero lo aclaramos: muchos creen que el objetivo de ser ganadero es tener animales, cuando el verdadero objetivo de ser ganadero es que mediante los animales podemos generar productos como leche y carne, es decir, los animales son el medio, la herramienta para lograr esos objetivos.

No crea que ahí concluye el tema, porque luego de que hemos generado los productos, debemos llevarlos al mercado para



» Mediante los animales se logran elevar la calidad de vida de las familias.
| Animalkunawanmi mijurananchik kalidad vidata ñuqanchikpata, ayllunchikkunapatapas.



» La reinversión en el ganado redonda en la mejora de la calidad de vida del ganadero y su familia.
| Musuqmanta ganadu rinvertiy allinpunim kalidad vida mijurananpaq chaymanta ayllunchikkuna allinta kawsananpaq.

el intercambio respectivo con el justiprecio monetario, aunque generalmente no es así. Con este dinero, el ganadero debe considerar la reinversión necesaria en el mismo ganado como en lo que considere oportuno. Esto redonda en la mejora de la calidad de vida del ganadero y de su familia.

Otra pauta básica para el mejoramiento es tener claro que el machismo no ayuda, por el contrario, desmejora, ya que son las hembras la base del mejoramiento. Muchos se preguntarán ¿por qué?, así que les responderé con una anécdota que comúnmente me ocurría cuando era jefe del Establo de la Universidad Nacional Agraria La Molina.

Llegaban algunos ganaderos con la intención de adquirir algún machito reproductor y me pedían que les recomiendo alguno de buena genética. Les respondía preguntándoles: ¿Y cómo son sus hembras? ¿Qué aspectos quiere mejorar de ellas? Sus expresio-

nes me daban a entender que no se habían preocupado en evaluar a sus hembras y en más de una ocasión me respondían: “Eso no importa, solo quiero un buen machito”.

Estas personas se habían equivocado en un punto básico. Las hembras son las que se quedan más tiempo en nuestra ganadería y sobre ellas se hace la mejora. Claro que se necesita un machito de calidad, pero para que nos ayude a corregir los problemas o defectos que presenten el promedio de nuestras hembras en la siguiente generación. Por ejemplo, malas patas, ubre corta y baja talla. Queda claro que debemos dejar el machismo a la hora de definir la mejora genética y considerar que un machito ganador de una feria será el animal salvador o mejorador único de nuestra ganadería.

Para ser ganadero debemos considerar que mediante nuestros animales lograremos elevar la calidad de vida de nuestras familias.

A través del conocimiento y la práctica del flujo de la calidad de vida, así como la mejora genética, debemos evaluar primero a nuestras hembras y en base a ello considerar qué tipo de macho mejorador debemos adquirir. ❖

Escribe:
Erickson A. Ruiz Figueroa
Docente. Facultad de Zootecnia,
Universidad Nacional Agraria
La Molina.



» Antes de comprar el tipo de macho mejorador, se evalúan a las hembras.
| Manaraq allin machuta rantichkaspan puntata qawanaraq chinakunata.

| Ganadirukunapa munayninqa manam achka animal kananchu. Paykunaqa munan allin pruviyidur kaytam, allin kalidad familiyapi haypanankupaq. Llapa ganadirukunam uchuytas hatunpas maskanku ginitikapi mijurayta tukuytirayta animalkunapi rasakunapitaq. Wakinkum ninku pantaspanku achka animaltam uywana allin kanapaq nispá.

Ichapas chayqa pantam, maskanaqa ganadirukuna allin animalkunata uywananpaq, allinta lichita aychata urqunankupaq. Animalninkuqa allin hiramintam munasqanku haypanankupaq.

Manam kayllapichu tukun kay llamkayqa, mirkadumami apana rantikunapaq allin prisypu, musuqmanta animalkuna rantinanpaq chaywan kalidad vida ganadiru familiyanpas mijurananpaq.

Huk yachachikuytaq nin manan allinchu machismo akllay chinakunam aswan allinqa mijuramintupaq. Chaymantam willariwanchik istablu Univirsidad Nasyunal Agrariya Mulinapi umalliq wiraqu.

Ganadirukunam chayamuspan rantiyta munaqu urqu animalkhata hinaptinmi ñuqa tapuq kani chinachaykikunaaq imaynataq nispá, hinaptinmi niwaq “manan qawarqanichu, imananchu urquchata rantikuway”.

Kay runakuna pantarqam. Chinakunaaq aswan unay watam kawsanqa ayllupi, paykunam mijurasyunta haypanqa. Ichapas allin urquchawan. Chinakunaaq akllasqan kananman valiq chakiyuq, taksalla ñuñuy askalla sayayniyuq, chaykunaaq manan valinchi. Ichapas urquchakuna firiyapi rantisqa allinpas kanman ganadiriya mijurananpaq.

Yapa ganadirukuna yachanam allin animalninchikunawan kalidad vida mijurayta, ayllunchikkuna allin kananpaq. Chaypaqmi riqsina, praktikana fluju kalidad vida nisqanta, chaymanta mijura ginitikata, akllanam puntata chinakunata chaymanhina urqukunata rantinanpaq. ❖

Ing. Miguel Cordano Rodríguez, gerente general de SIEEX
| Ing. Miguel Cordano Rodríguez, girinti giniral SIEEX

Sierra Exportadora: Agencia de promoción del desarrollo

Sirra Ixpurtadura: Aginsiya prumusyun disarrullu

El programa Sierra Exportadora ha logrado ubicarse en el centro de la atención de propios y extraños, gracias a una dinámica de acompañamiento a los productores de esta región. En la siguiente entrevista conocerán interesantes pautas de esta apuesta de integración comercial.

¿Qué es y cuál es la misión de Sierra Exportadora, cuyo nombre se escucha en los ámbitos nacional e internacional?

Sierra Exportadora es un organismo público descentralizado adscrito a la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM) y su elemento fundamental es la articulación de las políticas públicas, el fomento productivo y la inclusión productiva. Es una agencia de promoción que busca gestionar proyectos de cadenas productivas que permitan que el gran beneficiario sea el pequeño productor agrario, en el que la misión no significa necesariamente exportar, sino magnificar el proceso de producir y vender de manera organizada y planificada. El primer destinatario debe ser el mercado local, el distrito, la provincia, el departamento o la región vecina, hasta que progresivamente lleguen al centro y la meca del mercado nacional como Lima. Eso significará que nuestro producto, cualquiera que sea, con calidad y sostenibilidad, será aceptado por una audiencia de compradores cada vez mayor.



» Para promover actividades productivas en la sierra son fundamentales la articulación, competitividad y mercado.
| Allin actividad prduktiva sirrapa ruwanapaq, riqsinam artikulasyunta, kumpitividatda, chaymanta mirkaduta.

Dentro del portafolio de negocios o cadenas productivas de Sierra Exportadora, ¿cuáles son las principales?

Si decimos que nuestra misión es promover, fomentar y desarrollar actividades productivas en la sierra, significa que los elementos fundamentales para este logro son la articulación, la competitividad y los mercados nacional e internacional.

En ese sentido, en un contexto de crecimiento vertiginoso de nuestra economía para la sierra peruana, no hay nada mejor que el

desarrollo sostenido de frutas y hortalizas que representan el eje central del crecimiento de esta región. Eso quiere decir que la apuesta de Sierra Exportadora va hacia la promoción de palta, fresa, frambuesa, cereza, aguaymanto o berries, así como de papa nativa; granos andinos, como la quinua y la kiwicha; la diversidad de ajíes y capsicum, como el pimiento. La tara es una especie forestal de suma importancia para la sierra.

Otros productos importantes son los derivados lácteos, en especial los quesos,

que por su diversidad representan un gran valor agregado para la cadena láctea. En la sierra peruana, el queso tiene su propia personalidad. No hay nada mejor que un queso de su localidad, dice cualquier andino.

La canasta de Sierra Exportadora también incluye a la trucha, que tiene gran potencial en Huancavelica, Ayacucho, Apurímac, Moquegua y no solo en Puno o en Junín, que ya son emblemáticos. La trucha es un producto básico en el portafolio de SIEEX.

De otro lado, hay una mirada decidida para acompañar a los criadores de alpacas y a los conservacionistas de vicuñas, que son principalmente comunidades campesinas pobres, no solo en sus posibilidades de llegar a mercados externos donde pueden obtener buenos precios por la fibra, sino en la necesidad de asistencia técnica que los haga sostenibles y competitivos. Esa es una herramienta fundamental para luchar contra la pobreza.

¿Cuál es el modelo de negocios del portafolio de productos que ha mencionado?

Lo más importante es que SIEEX apuesta por los mercados nacional o internacional. No hay nada más importante que conocer las señales del mercado para saber qué es lo que quiere comprar el cliente. De esa manera, tenemos que producir lo que demanda el mercado. La apuesta importante no solo es productiva, sino que también tiene ser competitiva y eficiente para lograr mayor productividad y valor. Ese es el modelo que se requiere para lograr un producto competitivo para cualquier exigente vitrina comercial del mundo.

Para este logro no se puede trabajar solo. Por eso tene-



» Tenemos alianzas con los gobiernos locales para ayudar a las redes de productores.
| Allin tupanakuytam ruwanchik llapa lukal gubirukunawan rid prdukturis yanapanapaq.

mos alianzas con los gobiernos locales en el esquema de Municipio Productivo, donde el alcalde debe liderar el proceso de cambio para ayudar a su red de productores a que lo hagan siempre mejor.

¿Cómo ayuda a mejorar su gestión a la red de productores o cadenas productivas?

El componente más importante de Sierra Exportadora es que tiene un comprador asegurado. En ese sentido, si tenemos un modelo de negocios con un comprador

ya determinado que quiere un producto específico, lo que debemos asegurar es un segundo componente básico, que es tener la red de productores identificada.

Con estos dos componentes tenemos la ecuación armada. Contar con un plan de negocios permite tener en un tiempo determinado, la oportunidad, el precio, el rendimiento, el beneficio, el paquete tecnológico y, finalmente, cumplir con lo que el cliente quiere. ♦

Adolfo Bravo Villanueva



» Apostamos por promover, entre otros, la diversidad de ajíes y capsicum.
| Maskanikum aswan prdukturkunapi ruwanata tukuyinraq uchukunata chaymanta kapsikunta tarpuyta.

¿Imataq chaymanta iman ruwanan Sirra Ixpurtaduraqa?

Sirra Ixpurtaduraqa publiku urganismu disintralisadu Prisdinsiya Cunsiju Ministruspa (PCM), ilimintum fundamintalmi artikulasyon pulitikas publikas fumintu prduktivu chaymanta inclusiyun prduktiva nisqanmi. Chayqa aginsiyam maskanmi gistiyn pruyiktus kadinis prduktivas, allin binifisiyu qunanpaq uchuy prduktur agrariyukunapaq. Manan ixpurtasiyunllachu ruwananqa, allin prduksiyuntam maskanam chaymantam urganisada planificadaminti rantikunapaq. Puntata mirkadu lucallapiraq, distritupi pruvinsiyapi, dipartamintu visinupi, prugrisivaminti hatun mika mirkadu nasiyunal Limapi kaqman chayankaman.

Purtafuliyu nigusiyus, kadinis prduktivas Sirra Ixpurtaduraqa ukunpi, ¿imkunataq aswan prinsipalkuna?

Aswan allinqa frutaliskuna, hurtaliskuna, chaykunam iji sintral sirra wiñananpaq. Chaypim prumusyuna palta, frisata, frambuwisata, sirisata, aguwaymantuta birris sutiyuqta, chaymanta papa nativata, granus andinusta, kinuwata, kiwichata, tukuyinraq uchukunata kapsikunta, pimintuta. Tara nisqanmi allin sacha impurtanti sirrapaq. Sapaqkunapas kantaqmi lichikuna, kisukuna, chaykuna riqsisqañam sirrapaqa isuqa allinsum.

Chaynallataq Sirra Ixpurtadurapi kanastaman yaykun trucha, kaymi allin putinsiyal Huancavilicapi, Ayacuchupi, Apurimakpi, Mokiguwapipas, manan Punullapi Juninllapichu aswan riqsisqa qarqa.

Chaynallataqmi qawasqa kachkan alpaka uywaqkuna, vikuña waqaychaqkuna, paykunaqa, kumuniru kampsinu runakunam. Paykunam rantikunaku millmata chaynallataq tarinaku asistinsiya tiknikata sustinibli, kumpititivu kanankupaq. Chaymi hiramintanku wakcha kay qipanchanankupaq.

¿Ima nigusiyu mudilukunataq purtafuliyu prduktuspi sutincharanchik?

SIEXpa munayninqa mirkadu nasiyunal intirnasiyunalman chayaymi. Imakunatam cliyinti munan rantinanpaq, chayman hina prudusinapaq. Chayllaraqchu, asuwanqa prudusin kumpititivu, ifisinti valurniyuqta.

Manan sapallanqa atinmanchu ruwayta, huñunakunqam Munisipyu Prduktivu gubirukunawan. Chaypin alkaldi umallinan Rid Prdukturis aswan allin kananpaq chaypaqmi yanapanan.

¿Imaynataq yanapanchik Rid Prdukturista utaq prduktivas kadinakunata allin gistiyn ruwananpaq?

Sirra Ixpurtadurapiqa aswan llasayniyuqqa asigurado rantiqmi. Kayna kaptinqa, ña nigusiyukuna mudiluta rantiqkunawan akllanañam prduktu ispisifikuta, qinaptinqa qatichina kumpuninti basikuta, chayqa Rid Prdukturis yachaymi riqsiymi.

Kay iskay kumpunitikunawanqa ñam ikuwasiyunta armanchikña. Plan nigusiyu qatariyqa allinmi hayka timpu akllanapaq, upurtinidad tarinapaq, prisyu churanapaq, rindimintu yachanapaq, allin binifisiyu chaymanta pakiti tiknulugiku haypanapaq chaymanta tukuykuna allinta liyintipa munasqanata kumplyikuspa. ♦

Cosecha y beneficio del café | Kusichay chaymanta kafiypa allin kaynin

Recomendaciones para obtener granos de calidad

Yachachikuy allin kalidad granukunapi tarinapaq

El café de todos los días tiene que cumplir un proceso de sumo cuidado, desde la cosecha hasta el secado, para que llegue en las mejores condiciones a la taza.

Cosecha selectiva

Es recolectar únicamente los cerezos maduros, es decir, aquellos frutos que presentan una óptima coloración, roja o amarilla, según la variedad. Si desea vender cafés especiales no debe cosechar frutos verdes ni sobre maduros.

El fruto de café está maduro cuando con una ligera presión de los dedos se desprende de la rama, dejando los pequeños pedúnculos adheridos al nudo. Es importante que el personal de cosecha esté capacitado en el reconocimiento de la madurez del fruto.



» La cosecha debe ser selectiva recolectando solo granos maduros. | Kusichaypiqa akllanam rurunkunata allinninkunata puqsqankunata.

Beneficio

El módulo de beneficio debe de estar acondicionado para iniciar el proceso. Los cerezos cosechados se colocan en el cajón cerecero y luego se realiza el rebalse del café en cereza para separar los granos vanos, secos y defectuosos por densidad específica.

Despulpado

Este proceso debe ser rápido y es indispensable que se realice el mismo día de la cosecha. Lo cosechado en la mañana se despulpa en la mañana. Lo cosechado en la tarde se despulpa en la tarde. Este proceso influye

directamente en la calidad del café en taza. Es necesario verificar que la despulpadora se encuentre en buenas condiciones y calibrada para evitar que se rompan los granos buenos.

Fermentado

Es el proceso por el cual se deja fermentar el grano de café durante varias horas para asegurar que el mucílago que rodea el grano se desprenda. Esto se logra gracias a la acción de las bacterias y levaduras de fermentación. Por ello, el fermentado exige mucha precisión en el tiempo para

no dejar que crezcan otros microorganismos que lograrían el grano de café.

Una mala fermentación distorsiona el sabor del café en taza. Se siente un sabor picante, agrio, ácido como a cebolla, sabores sucios o a tierra. Este café será de descarte. La forma práctica de determinar el estado de fermentación adecuado es introduciendo un palo en la masa de café. Al sacarlo suavemente debe dejar un hoyo que no se debe cerrar. La fermentación puede durar de 12 horas a 24 horas, dependiendo de la zona donde se realice la acción.

Lavado

Es el proceso por el cual, usando suficiente agua, limpiamos el mucílago del grano de café, inmediatamente después del fermentado. En este proceso, el agua es muy importante por lo que debe de ser limpia y sin olores. Además, debe renovarse conforme sale el mucílago del grano de café. Un mal lavado y el empleo de agua contaminada malogra el sabor del café: sabores agrios, ácidos como a cebolla, a piña sobre madura. Ese café se vende como descarte.



Secado natural

Consiste en dejar expuestos al sol los granos de café para que la humedad que estos contienen se reduzca hasta el 12% o 14 %, lo que permite un buen almacenamiento y sobre todo no afecta la calidad del café especial.

Equipos de secado

Se pueden utilizar parihuelas, tarimas, bandejas de malla, secadores solares e, incluso, secadores artificiales a menos de 45 °C de temperatura para que no afecte la calidad del café y no contamine el medioambiente.

Recomendaciones:

- Inicie el secado tan pronto se lave bien.
- Nunca seque el café sobre piso de tierra. El grano absorbe el olor.
- Seque en pampillos, tarimas, bandejas de malla o bolicheras.
- El café oreado no podrá ser amontonado por más de cuatro horas.
- El café debe secarse con aire limpio y sin humo.
- El café seco debe tener de 12 a 13% de humedad. ❖

Fuente:

Manuales Técnicos UNALM



» El café despulpado se debe dejar fermentar. | Despulpadu kafiyaqa saqirinam allinta surayanapaq firmintanapaq.



» En el secado, el café se debe de voltear cada cuatro horas. | Kafiy chakichiypa ruruntam tikrana sapa tawa huramantakama.



» Los residuos del despulpado, pulpa y cáscara, se deben compostar. | Despulpadupa, pulpapa, qaranpa puchunkunataqa kumpustanam.

| Akllay kusicha

Kafiypa rurunqa puqsqa kaspaga sutillam kallmanman-ta wichirin rirunchik tupaykuptin, kaspichankunan muqu muqupiqparin. Chay kusichaqa runakunam allinta yachanan puqsqa ruru riqsiyta.

Allinkaynin

Mudulun allin kanan prusisu qallarinapaq. Sirisukunam kajun sirisrupi churanan hinaspa rakina yanqa granukunata chakikunatapas mana allinkunatapas.

Pulpan urquy

Kay ruwayqa utqaymanmi ruwana chay kusichay punchawlla. Chaypa kalidadninqa rikurin tasa kafiypim. Allintam qawana allin dispulpadura kasqanta, allin kalibrada kasqanta mana allin granukuna partisqa rikurinanapaq.

Surayachiy

Mana allin surayachiyqa kafiypa miski kaynintatikan. Rikurin yaqa hayaq hina qatqi hina, sibullapa asidun hina, yaqa qanra allpapa asnaynin hina asnaq. Kay kafiypa raki-nañam kaspiwan rurukunataq hinaspa. Allillamanta ur-quruptinchik uchkurayaqmi qiparin mana wichqay atina. Surayachiyqa duranman chunka iskayniyuq huramanta, iskay chunka tawayuq hurakaman, maylaw sunapim kasqanman hina.

Mayllay

Surayachiy tukuruptinmi mayllana granu kafiy musilaguta, achka yakuwan. Chay yakum kanan limpiyu, mana asnaq, kuntaminaduyakuqa malugranmi kafiypa allin kayninta, qatqichin, sibullata hina asnachin, piñata hina asnachintaq.

Natural chakichiy

Chaypiqa intimanmi qawachina granu kafiypunata uqu kaynin minusyananapaq 12% utaq 14% llasaynin asllayanapaq chaywanmi allin almasinamintu kanqa allin kafiy ispiyalpaq.

Chakichinapaq ikipukuna

Simprim usanchik pariwilata, tarimata, bandijas mallata sikaduris sularista siccaduris artificisyalista 45 gradus sintigradusmanta minus kaptinqa mana kalidad kafiya afiktanapaq, mantaqmidiyu ambiyinti afiktanapaq.

Yachachikuykuna

- Chakichiyta qallarina allin mayllayta ruwayta tukuruspa.
- Manan kafiyaqa chakichinachu allpapa hawanpiqa. Asnaytam tarirunman.
- Chakichinam pampillukunata, tarimakunata, bandijas mallata utaq bulichirata.
- Uriyasqa kafiypa manan munturayanmanchu, tawa huramanta mastaaq.
- Kafiypa chakinam chuya wayrapim, mana qusniya chayasqanpi.
- Chaki kafiypa 12%-13% uquytam mantinam. ❖

Maypin tariy:

UNALM Tiknikus Manuwalkuna.

Manejo de la semilla de papa | Papapa rurun manijay



» Es importante seleccionar semillas de papa de acuerdo a su sanidad y descartar tubérculos con síntomas de enfermedades.
| Yachanam papapa rurunta akllayta sanu kasqanman hina unquqninkunata rakispa.

La selección de semilla es garantía de una buena cosecha

Rurunpa allin kayninqa allin kusichanapaq garantiyam

Las condiciones del tubérculo semilla de papa tienen enormes consecuencias en la producción y rentabilidad del cultivo. El uso de semillas apropiadas contribuye con el incremento de la producción y la mejora de la calidad de la cosecha.

El manejo de la semilla de papa consiste en una serie de tratamientos que reducen las pérdidas de semillas en el almacén y después de su siembra (fallas en el campo). Además, producen emergencia rápida y uniforme en las plantas, las cuales

serán más sanas, vigorosas y productivas.

Para el adecuado manejo de la semilla se debe tomar en cuenta las siguientes recomendaciones sobre su selección, desinfección y almacenamiento.

Selección

- Elegir semillas de acuerdo a su sanidad y tamaño.
- Descartar tubérculos que presenten síntomas de enfermedades. Infórmese sobre el modo de reconocer los síntomas que causan la roya, la verruga, la rizoctomiasis, la pudrición seca y



» En la cosecha empieza la selección de una buena semilla.
| Kusichallapiraqmi qallarina akllayta allin rurukunata.



» La semilla debe ser desinfectada antes de almacenarla.
| Papa ruruqa disinfiktanam manaraq almasinman apachkaspa.

las pudriciones húmedas que son las enfermedades más frecuentes y las que causan mayores daños en la producción y en la calidad de la cosecha.

- Separe las semillas de acuerdo a su tamaño en grandes, medianas y chicas. El tamaño de las semillas afecta el rendimiento, por lo que las más chicas deben sembrarse menos distanciadas en comparación con las más grandes.

Desinfección

- Es muy importante para reducir la propagación de los microorganismos que causan enfermedades en las raíces, los brotes, los tallos y los tubérculos.
- Las semillas deben desinfectarse tan pronto se hayan seleccionado y antes de ser almacenadas.
- Es recomendable lavar la semilla para eliminar restos de tierra en la superficie y en los ojos.
- Lavar la semilla con lejía (cien litros de agua limpia con un litro de lejía) es una buena medida para reducir el problema de pudriciones blandas.

- Infórmese acerca de las bondades de los diferentes productos desinfectantes de semillas de papa que se encuentran en el mercado.
- Las semillas desinfectadas en agua deben estar bien oreadas antes de su almacenamiento.

Almacenamiento

- Los tubérculos semilla de papa no deben almacenarse en el mismo ambiente en el que se guardan las papas para consumo o comercialización.
- La semilla de papa debe almacenarse en ambientes

en los que haya buena ventilación y, sobre todo, luz.

- La luz presente en el almacén de semilla de papa produce verdeamiento y brotes vigorosos.
- La semilla verdeada se conserva por mayor tiempo y es más tolerante al daño de diferentes plagas y enfermedades.
- La semilla con brotes vigorosos ayuda a una mejor y más rápida emergencia de plantas. ❖

Ing. Rolando Egúsqiza B.
Universidad Nacional Agraria La Molina.



» Separe las semillas de acuerdo a su tamaño en grandes, medianas y chicas.
| Rurukunatam akllana sayayninman hina: hatunkunata, chawpikunata, taksakunata.

| Papapa sapirurunqa allinpunim pruduksiyunpaq chaynallataq rantikunapaqapas. Allin pruduksiyun urqunapaq, hinaspas kalidad mijuranapaq.

Kay papaparuruntaqa allintam tratana mana simillata almasinpi minusyachinapaq tarpuytukuyta (mana kampupi fallakuna kananpaq). Chaynayataq utqayllaman allinta rikurin plantakuna sumaqa kawsapa allin ruruqtaq.

Akllay

- Rurukunata akllana sayayninman, sanu kayninman hinataq.
- Rakina unquq papakunata. Riqsinam imaynatam saqin unquykunam: ruya nisqan, virruganisqan risuktuniyasis nisqan chaki ismuy, uqu ismuyapas. Kaykunam llumpayta mirmachin kalidad kusichata.
- Rakinampapa rurukunata hatun sayayninman hina, chawpi kaqkunatapas, chaymanta ñutukunata. Kay sayayninkuna rindimintutam minusyachin. Ñutukunaqa sirka sirkallan tarpuna, hatunkunañaataq karupikama.



Rurukuna hampiy

- Llapamikru urganismukuna puchukachinapaq qawana unquypa rikurisqanta: sapinpi, chiklliyinpi, tullunpi, kikin rurunpipas.
- Rurukunata akllaruspam manaraq almasinachkaspa ña disinfiktanaña.
- Allinruwaymi kanman llapa rurukuna yakuwan mayllay, allpakunata hawanmanta ñawinmantapas urqunapaq.
- Rurukunatam mayllana lijiya nisqanwan (pachak litru yakutam chaqruna huk litru lijiyawan), chaymi allin blanda ismuykuna minusyachinapaq.
- Riqsinam mirkadupi llapadisinfiktantikunapa allin kayninta.
- Disinfiktasqa rurukunam sumaqtachakinman manaraq almasinachkasqa.

Imaynam almasinana

- Papa rurukunaqa manam huk hawaqllapiqa almasinachu mikuna utaq rantikuna papakunawanqa.
- Papa ruruqa almasinana wayrapa yaykunanpi, allin akchipa yaykunanpitaq.
- Llumpay akchiqua papakunatam quyuyachin chaymanta chawchunta utqayman pawachimun.
- Quyuyasqa ruruqa unaytam aguwantan, hinaspapas manan kasunchu plagakunata, unquykunata.
- Utqayman pawamuq chawchuqa yanapakunmi utqayman plantakuna sayarinampaq. ❖

Para pequeños y medianos productores | *Taksa chawpi prudukurkunapaq*

Seguro Agrícola Comercial en AGROBANCO

Siguru Agrikula Kumirsiyal Agrubankupi kaq



» AGROBANCO ha previsto financiar el Seguro Agrícola para sus clientes, uno de los instrumentos más importantes que garantiza el desarrollo del sector agropecuario. | AGROBANCOqa qawarqam finansiyayta, kliyintinkunapaq aswan impurtanti hiraminta siktur agrariyupi kananpaq.

La agricultura es una actividad comercial expuesta a numerosos riesgos, sobre todo a los que se derivan de climas adversos que pueden afectar la producción agraria. El Perú, por su ubicación geográfica y su gran diversidad climática está expuesto a eventos oceano-atmosféricos de gran escala como los fenómenos del Niño y la Niña, que provocan severos daños en el agro.



» Sin un seguro, el productor puede perder su capital de trabajo. | Mana siguru kaptinqa prudukurmi pirdirqanman lliw trabaju kapitalninta.

Debido a su frecuencia, magnitud, intensidad o simplemente por ser inoportunas, los fenómenos climáticos como heladas, lluvias excesivas o extemporáneas e inundaciones provocan daños en los cultivos y pérdidas económicas en los agricultores.

Se trata de eventos que no se pueden prevenir ni evitar, lo que ocasiona en el agricultor la pérdida del capital de trabajo, el sobreendeudamiento, las li-

mitaciones en la capacidad para nuevas inversiones y el riesgo de la actividad productiva. Esta situación también puede producir la pérdida de la propiedad por remate.

Para gestionar la atención preventiva de estos riesgos, en el mercado existen instrumentos como los seguros, que ofrecen alternativas a los pequeños y medianos productores, lo que les permite permanecer y competir con seguridad.

El Seguro Agrícola es uno de los instrumentos más importantes para garantizar el desarrollo del sector agropecuario. Además de proteger al productor de las eventuales pérdidas por efectos climáticos adversos, le permite estabilizar sus ingresos, continuar en la actividad productiva, estimular la generación de empleo y hasta promover el desarrollo tecnológico de los agronegocios.

AGROBANCO, en su rol institucional de promover la inclusión de este segmento económico al sistema financiero y acompañarlo en la gestión crediticia que garantice buenos resultados, ha previsto financiar el Seguro Agrícola para sus clientes.

El Seguro Agrícola cubre las pérdidas en la producción según cobertura contratada y causadas por efectos o daños de la sequía, el exceso de humedad, de lluvias, de heladas, las temperaturas extremas, las inundaciones, los huaycos y los deslizamientos, así como el granizo, la nieve y los vientos fuertes sobre los cultivos asegurados, hasta los límites establecidos en la póliza correspondiente.



» El seguro protege al productor de las eventuales pérdidas por efectos climáticos adversos. | Siguruqa prutiginmi prudukurninta imapas llaki ifiktu klimatiku chayamunanmanta.

El Seguro Agrícola es muy conveniente para el pequeño y mediano productor por su fácil aplicación y rápida cobertura ante la ocurrencia de un siniestro, al igual que por su costo. Forma parte de un crédito de campaña para sostenimiento de cultivos (corto plazo) y de capitali-

zación para cultivos permanentes (mediano plazo). El costo del Seguro Agrícola será asumido por el productor con financiamiento del banco.

La vigencia del seguro comienza en la fecha del desembolso del crédito y finaliza en el momento de la cosecha del cultivo. ❖



» El Seguro Agrícola es muy conveniente para el pequeño y mediano productor por su fácil aplicación y rápida cobertura. | Siguru Agrikulaqa allinpunim taksa utaq chawpi prudukurkunapaq alayrilla utqayllataq aplikanan kasqanpi.

| Agrikulturaqa kumirsiyalmenti ruwaymi chaypin rikurin tukuy risgukuna, klimamanta kaqkuna. Chaynataq Perupiqa tukuy niraq giyugrafiya, chaynataq klimapas rikurin atmufiriku usiyanuman hina chaynataq finuminukuna Niño Niña chaykuna achka dañuta rikurichin agrukampupi.

Chaynallam ratu ratu rikurin hatunraq tak-saraq, wakinqa qunqaymanta finuminu klimatikusuna: qasa, llumpay para, mana timpunpi para, llullakunapas, chaykunam tarpuyta malugran chaynallataq qullqitapas yanqa gasta-chiwanchik.

Chayman hinam mana atinchikchu ivitayta agrikulturkunapa kapital trabajuman wichisqanta, manudibi rikurisqantapas manaña musuq invirsiyun hatarichiy atisqantapas. Kay risgun mayninqa chakrantapas rimatipiña utqayman rantikuymanña qaykun.

Kay risgukuna manaraq chayamuchkaptinmi mirkadupi maskana siguru nisqanta taksa hatun prudukurkunapaq, chaywanmi kanqaku siguridadwan kumpitinsiya tariq.

Agrikula Sigurum aswan allin garantiyata

quwanchik siktur agrupikuwaryupiq. Klimatiku ifiktukunaman-ta yanapawan-chik istabilidad ingrisusta, chaymanta qatichwan aswan actividad prдуктивa hatari-chiyta, aswan impliyu kananpaq chaynataq agrunigusiyusta tiknulugikawan allin ruwayta.

AGROBANKum kaykunapi hamutaspa sayari-chin Siguru Agrikulata kliyintinkunapaq sistema finansiru chaymanta gistiyun kriditisiya allin garantiya kananpaq.

Siguru Agrikulaqa yapa pirdidata allichanqa dañukunata usiyata, llumpay uqu tarikuyta, parakunata, qasakunata, llumpay chirita, rupayta-pas, llullakunata, wayqukunata, tuñiykunata, chaynallataq runtu parata, qasata, llumpay wayrakunata, imaynam pulisa kamachikus-qanman hina, tarpuykuna asiguasqa kananpaq.

Siguru Agrikulaqa aswan allintam yanapan taksa chaymanta chawpi prudukurkunata alayrillata gistiyun ruwarankupaq asllataq gastaspanku, imapas sinistru chayamuptinqa. Kampañam tarinqa kridituta tarpuypi (as plasullapi) chaymanta unay tarpuyapaq (chawpi plasupi). Siguru Agrikulapa kustunqa haypas-qam kanqa prudukurkunapa banku finansiyankuwan.

Kay Siguruqa duranqa kriditu chaskisqanman-ta tarpuykusicha tukunankaman. ❖



Preparación de ensilado de avena forrajera | *Imaynam insiladu ruwana avina furrajirapaq*

Asegura alimento de ganado para épocas de escasez

Kaytam ruwana uywakuna mikunanpaq iskasu timpu chayamuptin



Para empezar con el proceso de corte y picado del pasto, el grano se debe encontrar en estado pastoso o lechoso y con abundante contenido de hojas. | *Pastuta rutuyta pikaduta qallarirapaq granutam tarina pastusuta lichusuta achkallaña llaqiyuqta.*

El principal objetivo del ensilado es conservar el forraje y disponer de un aporte nutritivo que asegure la producción del ganado durante periodos de escasez de alimento.

Características del silo

El ensilado siempre debe ser empacado en forma compacta y mantenido bajo condiciones anaeróbicas.

Requisitos:

- Ubicar en una zona seca, exenta de filtraciones.
- La base debe tener una pendiente de 2% a 5% que permita el escurrimiento de los fluidos del silaje.
- Las paredes deben ser revestidas o cubiertas con

material aislante como plásticos que impidan el contacto con el suelo.

- Debe colocarse cerca al lugar de alimentación de los animales.

Preparación de ensilado

A continuación las pautas de ensilado para silo tipo parva.

El pasto. El grano debe estar en estado pastoso o lechoso con abundante contenido de hojas. Se debe calcular la producción por metro cuadrado para determinar el tamaño del silo. Es necesario cortar y picar el pasto antes de armar el silo.

Forrado del piso. En el piso se colocará una capa de 15 centímetros de paja o

ichu para separar el piso y la base del ensilado. Sobre ella se ubicará una capa de plástico, a la cual se le debe hacer unos huecos a manera de cribas para filtrar el exceso de agua y proceder a su escurrido.

Llenado. Se debe efectuar en el menor tiempo posible. Se cargará el forraje picado y oreado y se le agregará el aditivo efectuando un adecuado apisonado, sobre todo en los lados y en el centro del silo. El objetivo es disminuir los espacios entre ramas y hojas del pasto dentro del silo.

Aditivos. Por cada metro cúbico de avena se distribuirá un kilo de sal común molida, distribuida en cuatro capas, es decir, se debe rociar



El picado debe ser menudo, de 10 centímetros de tamaño. | *Pikadutaqa ñutullatam ruwana, chunka sintimitru sayayniyuqta.*

CARACTERÍSTICAS DEL ENSILADO

El ensilado de buena calidad debe reunir características agradables, tanto el color como el olor, entre las cuales se detalla:

ENSILADO DE BUENA CALIDAD	ENSILADO DE MALA CALIDAD
COLOR	
Verde amarillo Verde intenso Dorado	Café oscuro Negro
OLOR	
Agradable no muy fuerte	Desagradable Olor a pescado malogrado Olor a vinagre
SABOR	
Agradable Ácido	Amargo Sabor a vinagre
TACTO	
Suave y uniforme al tacto	Pegajoso

250 gramos de sal en cada capa de 25 centímetros de altura. En general, la cantidad de sal no debe ser mayor a 1% del volumen del forraje. Los aditivos se usan para mejorar las condiciones del proceso de ensilaje. Existe gran número de aditivos químicos y biológicos comerciales adecuados para este fin.

Compactado. Procedimiento importante para reducir los espacios llenos de oxígeno al interior del silo y favorecer el apelmazamiento del forraje para proporcionar un ambiente anaeróbico (sin aire) que favorecerá una buena fermentación.

Tapado. Tendrá que ser rápido y se deberá cerrar todas las aberturas para hacerlo hermético. Los errores en el tapado no permitirán la fermentación anaeróbica, causando la pudrición del pasto.

Protección y vigilancia. El silo deberá ser protegido de animales y personas extrañas. ♦

Fuente: Manuales Técnicos UNALM

PRINCIPALES PROCESOS

CULTIVO DE AVENA	En la sierra, el cultivo de avena se puede realizar en seco (en época de lluvias).
SEGADO	Se realiza cuando el estado fenológico está en grano lechoso, aproximadamente a los 130 días.
PICADO	Favorece los procesos de fermentación.
COMPACTADO	Permite reducir el oxígeno y la distribución de la avena dentro del silo.
SELLADO	Se crea el ambiente anaeróbico (sin oxígeno) para favorecer la fermentación.
FERMENTACIÓN	Favorece la presencia de bacterias benéficas y reduce las bacterias perjudiciales.
ESTABILIZACIÓN	La fermentación termina y las bacterias benéficas actúan mínimamente después de 60 días.
APERTURA	Comprende el destapado del silaje y el inicio del deterioro. Usar rápidamente.
UTILIZACIÓN	Calcular el consumo de silaje por los animales, de acuerdo a la edad y nivel de producción.

| *Kay ruwayqa allinpunim chay mikuy churanapaq, allin alimintu nutritivu uywakunaman qunapaq iskasis timpupi.*

Imaynamsilu kanan

Insiladuqa allin tiqusqam churana mana wayrapa ancha yaykusqanpi.

Imaynataq kanan

- Ruwana silutaqa chaki kuchupi manayakupa yaykunapi.
- Panpanmi kanan tumpa qataniq 2%-5% bajada mana uquy qipanapaq.
- Pirqakunam tapasqa kanqa plastikukunawan mana allpaman tupanapaq.
- Uywakunapa mikunan sirkallapin kanqa chay jija.

Imaynam ruwana chay insiladu

Kayqaya willakuykuna silu tipu parva ruwanapaq.

Pastuwan. Ruruqa kayta dibin allin pastusu utaq lichusu achkallaña llaqiyuq. Kalkulanam mitru kuwadradunpi maynam prudusinanta, chayman hina silupa sayaynin ruwanapaq. Manaraq siluta armachkaspa pastutaqa rutuna chaymanta pikana.

Imaynam pampata tapaykuna. Pampapa qawanpim churana pajata utaq ichuta chunka pichan sintimitru alturayuqta insiladuwan rakinapaq. Chaypa hawanmanmi churana huk kapa plastikuta uchkuparuspa, chayninta yaku llusinanpaq allinta ñupuparuptinchik.

Huntachiy. Chaytam ruwana utaqyllaman. Qipirunam llaqa furrajita lliw pikasqata, tumpa chakichisqata, hinaspa yapaykuna aditivu nisqanta, hinaspañataq saruparuna silupa waqtantunapi chawpinpitaq. Chaytam ruwana ramakuna llaqikuna minus kampu ukupanapaq.

Aditivukuna. Sapa mitru kubiku avinapim chaqchuna huk kilu kutasqa kumun kachita. Chay kachitam tawa kutita chaqchuna iskay pachak pichqa chunkan gramusta sapa iskay chunka pichqayuq sintimitrus alturapi. Chay kachiqa manam pasanmanchu 1% furrajipa vulumininta. Kay aditivukunam hichana allin insiladu kananpaq. Achkallañam aditivukunaqa kimikuraq, biyulugikuraq kumirsyalpi tarina.

Nupupay. Kayta ruwana mana ancha uxiginu yaykunapaq furrajikunapa chawpinman. Mana ancha wayrawanmi allin surayay firmintasyun kanqa.

Pampay. Utqayllamanmi pampana mana pastu ismurunanpaq. Llaqa uchkunatam allinta tapaparuna mana wayra ancha pastuman yaykunapaq.

Imaynam qawana vigilana. Siluqa kuydanam animalkunamanta huk law runakunamantapas. ♦

Maypin tariy:

UNALM Tiknikus Manuwalkuna.

¡¡¡Ya llegó!!!

Rapiequipo

del Banco Agropecuario

**¡El crédito fácil y rápido
para tu equipo agrario!**

- ✓ Préstamos hasta por **S/.12,000**
- ✓ Si ya tienes un **Crédito de Campaña APROBADO**, no esperes más...

¡Solicítalo HOY mismo!



Agrobanco

Servicios Financieros para el Perú Rural

