



مکمل دامی

**Livestock
Supplement**



Faravari Fructose NAB



شرکت فرآوری فروکتوز ناب Faravari Fructose NAB



شرکت فرآوری فروکتوز ناب در سال ۱۳۹۵ با هدف فرآوری دانه طلایی ذرت در شهرک صنعتی نظرآباد به بهره‌برداری رسید و توانست در مدت کوتاهی با توجه به قابلیت تأمین و تهیه به موقع مواد اولیه، آسیاب و فرآوری روزانه بالای ذرت و همینطور سیستم توزیع، فروش و صادرات محصولات به کشورهای منطقه به قطب قدرتمندی در صنعت پالایشگاهی غلات تبدیل شود.

در حال حاضر با توجه به صنعتی شدن دامداری‌ها و نیاز به ارتقاء سطح کیفی و کاهش هزینه‌های دامداری، شرکت فرآوری فروکتوز ناب اقدام به طراحی و توسعه سبد محصولات خود با بهره‌گیری از ماشین‌آلات پیشرفته و دانش روز متخصصان و مشاوران در زمینه خوراک دام و طیور نموده است.

خط مشی این شرکت استفاده از آخرین دستاوردهای علمی روز دنیا جهت تولید انواع خوراک دام و همینطور تولید و توزیع کارآمدترین افزودنی‌های خوراک می‌باشد. مدیریت این مجموعه امیدوار است با توجه به امکانات کنونی، تلاش خود را در راستای تعالی هر چه بیشتر بکارگیرد تا بتواند به عنوان یک مجموعه کارآفرین، نقش ارزشمندی را در ارتقای سطح کیفی و نظام اقتصادی کشور ایفا نماید.



ویتامین ها Vitamins

ویتامین ها ترکیبات ضروری جیره ای هستند که در مقادیر کم برای متابولیسم مطلوب سلولی مورد نیاز هستند. در نشخوارکنندگان ویتامین ها از دو منبع جیره ای و سنتز شده از میکروب های شکمبه تأمین می شوند. چهارده ویتامین در تغذیه پستانداران مشخص شده اند ولی همه آنها برای جیره نشخوارکنندگان مورد نیاز نیستند. معمولاً مقادیر مشخصی از ویتامین های محلول در چربی (E, D, A) به جیره گاوهای شیری اضافه می شود. فقط برای ویتامین های A و E نیازهای مشخصی تعیین شده است. اگر گاوها در معرض نور خورشید قرار گیرند ویتامین D در بدن ساخته می شود. اگرچه مقادیر پیشنهاد شده در جیره گاوهای شیری مشخص شده است ولی اگر گاوها با علوفه تازه تغذیه شوند و به نور خورشید دسترسی داشته باشند عدم استفاده از مکمل سبب ایجاد کمبود نمی شود.

در تغذیه گاوهای شیری، میزان نیاز هیچ یک از ویتامین های محلول در آب تعیین نشده است. این موضوع به مفهوم عدم اهمیت ویتامین های B در جیره گاوهای شیری نیست. در حقیقت سنتز شکمبه ای برخی ویتامین های B برای گاوهای پر تولید کافی نیست. جالب است که کاهش مقدار علوفه و افزایش غلظت NFC در جیره روی سنتز ظاهری شکمبه ای ویتامین های B در گاوهای شیرده یا بی تأثیر است یا سبب افزایش آن می شود. بخشی از این اثر به دلیل افزایش ماده خشک مصرفی با کاهش علوفه و افزایش کربوهیدرات های قابل تخمیر در شکمبه می باشد.



Fat-Soluble Vitamins

مشکلات مرتبط با مصرف ناکافی و یا سوخت و ساز	وظایف	مواد معدنی
کمبود ویتامین A با شب کوری؛ گوساله کور متولد شده؛ افزایش فشرده مایع مغزی نخاعی و ادم پایلا تشخیص داده می شود. سمیت هنگامی که حیوانات با بیشتر از ۱۰ برابر احتیاجات تغذیه شوند ممکن است رخ دهد. مقادیر زیاد در طول دوره آبستنی می تواند عامل سقط باشد.	بنیایی؛ رونویسی ژن؛ عملکرد ایمنی؛ تولید مثل؛ سوخت و ساز استخوان؛ یکپارچگی اپیتلیوم؛ فعالیت آنتی اکسیدانی	رتینول (A)
نیاز به مکمل ویتامین D _۳ برای گاوهای مصرف کننده علوفه سبزی و آفتاب خشک بعید است. کمبود باعث اختلال استخوانی به نام ریکتز می شود که با کاهش معدنی شدن استخوانها به ویژه در حیوانات جوان تشخیص داده میشود؛ حیوانات مسن تر می توانند استئومالاشیا را نشان دهند؛ مصرف ناکافی ویتامین D _۳ و عدم قرار گرفتن در معرض نور خورشید می تواند جذب کلسیم را مختل کند و حیوان را به هیپوکلسیمی مستعد کند.	هموستاز کلسیم؛ القای پروتئین متصل شو ه به کلسیم برای نقل و انتقال درون سلولی کلسیم؛ نقش های جدید در ترشح انسولین و پرولاکتین، عملکرد عضله، تمایز سلولی پوست و سلولهای خون و پاسخ ایمنی.	۱ و ۲۵ دی هیدروکسی کوله کلسیفرول (D3)
ویتامین D بالا به دلیل تغذیه بیش از حد با ویتامین D _۳ یا مصرف گیاهان کلسینوزیک که جذب کلسیم و فسفر را افزایش می دهند می تواند باعث معدنی شدن بافت های نرم شود.	آنتی اکسیدانی مهم لول در چربی؛ محافظت غشای سلولی از اکسیداسیون؛ برای پاسخ ایمنی ذاتی مناسب مهم است؛ فعالیت فاگوسیتوزی سلول را بهبود می دهد.	توکوفرول (E)
مصرف ناکافی ویتامین E باعث دیستروپی عضلانی (بیماری عضله سفید)، به ویژه در جیره های با اسیدهای چرب غیر اشباع بالا می شود؛ افزایش خطر ابتلا به جفت ماندگی و بیماری های رحمی؛ افزایش خطر ابتلا به ورم پستان و اختلال در عملکرد نوتروفیل.	سنتز پروتئین، لخته کننده خون.	کوئینون (E)
کمبود می تواند باعث تأخیر در لخته شدن خون و خونریزی داخلی شود.		

ویتامین های محلول در آب

درماتیت؛ ضعف؛ فلجی پاهای عقبی؛ کاهش یکپارچگی بافت شاخی سم.	کوفاکتور برای آنزیم های کربو بل از در سوخت و ساز واسطه ها درگیر در چرخه اسید تری کربوکسیلیک، گلوکونوزوز و سنتز چربی؛ مهم در تولید و رسوب کراتین در شکل گیری شاخ.	بیوتین
لیپیدوز کبدی؛ کتوز؛ ضعف.	سنتز فسفولیپیدها؛ یکپارچگی غشاء سلولی؛ جذب و انتقال اسیدهای چرب و کلسترول سنتز استیل کولین؛ واکنش های ترانس متیلاسیون.	کولین

سهم مواد معدنی در کل جیره مصـرفی گاو شیری پایین است و معمولاً وقتی گاوها با جیره‌های کامل تغذیه می‌شوند مقادیر کافی مواد معدنی به آسانی تامین می‌شود. غالباً غلظت مواد معدنی در جیره گاوهای شیری بیش از مقادیر مورد نیاز برای تولید بهینه و سلامت است. نشریه **NRC** (۲۰۰۱) گاوهای شیری برای هر یک از مواد معدنی از مدل قابل جذب استفاده می‌کند که در آن نیاز نگهداری، تغییر وزن بدن، تولید شیر، ذخیره جنینی و بافت رحمی و اتلافات راندوژنوس ادراری و مدفوعی محاسبه می‌گردد.

در زمان استفاده از مکمل مواد معدنی در جیره گاوهای شیری باید آنالیز مواد خوراکی مورد توجه قرار گیرد. غلظت مواد معدنی در خوراک های استاندارد (ذرت، جو، سورگوم، کنجاله کلزا، کنجاله سویا، کنجاله پنبه دانه) معمولاً تغییر کمی نسبت به فرآورده های جانبی و منابع علوفه ای دارد. مقادیر جداول استاندارد برای غلظت مواد معدنی کنسانتره ای در جیره نویسی قابل استفاده و مفید است ولی در مورد علوفه و خوراک های جانبی صادق نیست. زمان تنظیم مکمل مواد معدنی برای گاوهای شیری، ترکیب ماده معدنی جیره پایه بدون مکمل بایستی مورد توجه باشد. در غیر این صورت ممکن است تغذیه بیش از حد ماده معدنی اتفاق افتد.



مشکلات مرتبط با مصرف ناکافی و یا سوخت و ساز	وظایف	مواد معدنی
کمبود در حیوانات بالغ بسیار نادر است. سم غیر معمول است. آهن بیش از حد جیره ای می تواند مانع جذب مس و روی شود. آهن می تواند در بافت ها تجمع یابد و نیاز به آنتی اکسیدان های سلولی را افزایش دهد.	اجزای تشکیل دهنده هم، استفاده شده برای سنتز هموگلوبین و میوگلوبین؛ جزء مهم توانایی حمل اکسیژن سلول.	آهن (Fe)
مصرف ناکافی خوراک مصرفی و رشد را کاهش می دهد؛ سرکوب سیستم ایمنی؛ پاراکراتوزیس؛ ناباروری روی جیره ای اضافی می تواند باعث ضایعات پوستی شود؛ تضعیف رشد؛ نفروتوکسیک؛ زخم شدن لایه موکوسی گوارشی.	یکپارچگی بافت؛ جزء متالوآنزیم ها مانند سوپراکسید دیسموتاز، RNA پلیماز، آلکالین فسفاتاز، کربنیک آنهیدراز و آلکالین فسفات ها؛ شرکت در سوخت و ساز کربوهیدرات ها، پروتئین ها، چربی ها، و اسیدهای نوکلئیک؛ مهم برای انتقال سیگنال و بیان ژن؛ تأثیر بر پاسخ ایمنی.	روی (Zn)
کمبود منجر به اسهال، از دست دادن رنگ مو، رشد و توسعه غیر طبیعی استخوان، تشکیل کلاژن نامناسب، کم خونی و سرکوب سیستم ایمنی می شود. جیره های با گوگرد و مولیبدن بالا مانع جذب مس و متابولیسم آن می شوند. سمیت یک مشتکال شایع است. به دلیل این که دامنه اطمینان تنها دو تا سه برابر نیاز است. منجر به بحران همولیتیک، اسهال و استفراغ شدید و زخم لایه مخاطی می شود. گاوهای جرسی بیشتر مستعد ابتلا هستند.	سازنده استخوان؛ کو فاکتور برای بسیاری از آنزیم ها؛ جزء سازنده سوپراکسید دیسموتاز و تسوکردم C اکسیداز مهم برای رنگی شدن مو، سنتز هموگلوبین و سنتز کلاژن، مناسب در طول تشکیل و ترمیم استخوان.	مس (Cu)
کمبود باعث اختلال در رشد، استخوان و ناهنجاری های اسکلتی، آتاکسی، نقص مادرزادی می شود.	تشکیل استخوان؛ کو فاکتور برای بسیاری از آنزیم ها؛ جزء سازنده سوپراکسید دیسموتاز	منگنز (Mn)
کمبود منجر به دیستروفی عضله (بیماری عضله سفید)، پراکسیداسیون غشاءهای سلولی، سرکوب سیستم ایمنی، افزایش برخورد غشاءهای محافظت کننده جنین و ورم پستان، مسمومیت با رشد غیرطبیعی سم ها، هیپرترمی، ریزش مو، اسهال، تنگی نفس مرتبط است.	اجزای تشکیل دهنده آنزیم های گلوکوتایون پراکسیداز؛ آنتی اکسیدان سلولی.	سلنیم (Se)
کمبود باعث گواتر (هیپرپلازی غده تیروئید)، سقط جنین و تولد گوساله های ضعیف و بی مو و ناباروری می شود. بد بیش از حد جیره ای می تواند منجر به ترشح بزاق بیش از حد، پارگی، ترشحات آبکی بینی شود؛ بد به شیر منتقل می شود، و بد بیش از حد جیره می تواند به طور قابل ملاحظه ای غلظت بد شیر را افزایش دهد.	سنتز هورمون های تیروئید؛ متابولیسم انرژی.	ید (I)
کمبود با کاهش مصرف خوراک، اختلال در سوخت و ساز انرژی، کاهش بازده خوراک، کاهش وزن، کم خونی و سرکوب سیستم ایمنی مرتبط است.	سنتز ویتامین B12 در شکمبه؛ ویتامین B12 برای وارد شدن پروبیونات به داخل چرخه کربس در مسیر گلوکونئوز و شرکت در چرخه متیونین - فولات مورد نیاز است؛ رشد میکروبی در شکمبه و هضم فیبر.	کبالت (Co)



مواد معدنی	وظایف	مشکلات ناشی از کمبود
کلسیم (Ca)	تشکیل استخوان و دندان؛ انقباض عضله؛ انعقاد خون؛ مواد معدنی عمده در آغوز (۳/۲-۰/۲g/L) و شیر (۲/۱-۰/۱g/L)	ریکتز؛ هیپوکلسیمی در روزهای اول پس از زایش و یا به ندرت در طول فحلی
فسفر (P)	تشکیل استخوان و دندان؛ مهم برای انتقال انرژی به عنوان بخشی از APT مهم برای سنتز DNA و فسفولیپیدها	کمبود آن می تواند سبب پیکا، خوردن استخوان و در نتیجه بروز بوتولسم شود؛ هیپوفسفاتی؛ فلجی ناشی از کاهش فسفات خون؛ هموگلوبینوری پس از زایش ناشی از هیپوفسفاتی. مصرف بیش از حد فسفر می تواند هیپوکلسیمی را در هفته اول پس از زایش القا کند.
منیزیم (Mg)	تشکیل استخوان و دندان؛ مهم برای کنترل شل کردن عضلات؛ کوفاکتور در سیستم پیامبر ثانویه در ارتباطات سلولی.	کاهش منیزیم با فلج کزاز؛ منیزیم پایین خون می تواند علائم هیپوکلسیمی را تشدید کند. منیزیم بیش از حد جیره می تواند باعث اسهال و کاهش تولید شیر شود.
پتاسیم (K)	حفظ تعادل الکترولیت و اسید-باز؛ حفظ پتانسیل الکتریکی در بافتها؛ الکترولیت عمده در عرق کردن گاوها؛ مهم برای تنظیم فشار اسمزی، تعادل آب، انقباضات عضلانی، ارسال ایمپالس عصبی و واکنش های چند آنزیمی. کاتیون عمده داخل سلولی.	هیپوکالمی (پتاسیم سرم کمتر از ۲/۲ meq/L) منجر به ضعف عضلانی می شود، گرفتگی عضلانی و آریتمی قلبی. گاوها فلجی و کزاز نشان می دهند و امکان افت تنفسی قبل از مرگ وجود دارد. در گاوهای دهیدراته درمان با کورتیکواستروئیدهای معدنی معمول است؛ می تواند باعث اسیدوز متابولیک شود. مصرف بیش از حد پتاسیم جیره می تواند مانع جذب منیزیم و منجر به هیپومنیزیمی شود.
گوگرد (S)	جزء سازنده پروتئین های بافت؛ جزء سازنده اسیدهای آمینه حاوی گوگرد مانند متیونین، سیستئین، موسیستئین، و تورین؛ مهم برای سنتز پروتئین میکروبی.	کمبود آن سنتز پروتئین میکروبی را کاهش می دهد، اشتها و سنتز پروتئین های بافت که نیاز به اسیدهای آمینه گوگرد دارند را به خطر می اندازد. گوگرد جیره های بیش از حد (بیش از ۰/۴٪ ماده خشک جیره) مانع جذب مس و سلنیم می شود، آن می تواند نکرز غشای مغزی را تحریک کند همچنین زمانی که جیره های برپایه سطوح بالای غلات تغذیه می شود به صورت پلی انسیفالومالاسیا دیده می شود
کلر (Cl)	حفظ تعادل الکترولیت و اسید-باز.	کمبود غیر معمول است مگر این که گاوها اصلاً نمک طعام دریافت نکنند یا جایجایی شیردان داشته باشند؛ کمبود کلر می تواند منجر به آلكالوز متابولیکی شود.
سدیم (Na)	حفظ تعادل الکترولیت و اسید-باز؛ حفظ پتانسیل الکتریکی در بافتها مهم برای فعالیت های مغزی و عضلانی. کاتیون عمده داخل سلولی.	کمبود منجر به ولع برای مصرف نمک می شود؛ کاهش مصرف و تولید، کم شدن آب بدن؛ بی نظمی ضربان قلب. سمیت ناشی از محرومیت از آب می تواند باعث علائم گوارشی و سیستم عصبی مرکزی مانند استفراغ، اسهال، قولنج، آتاکسی، کوری و تشنج شود.



انواع مکمل های دامی

مکمل
گاو پرواری

مکمل گاو
خشک و تلیسه

مکمل
گوساله شیرخوار

مکمل گاو
انتظار زایش

مکمل
گاو شیری



مکمل گاو های شیری Laetating Dairy Cows

غلظت ویتامین ها و مواد معدنی در هر کیلوگرم مکمل گاو شیری

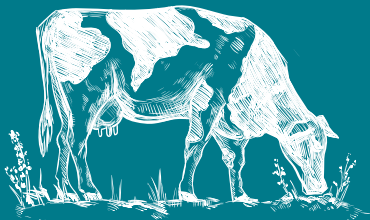
شرح	واحد	غلظت ویتامین ها و مواد معدنی در هر کیلوگرم مکمل گاو شیری		
		ویژه	پایه	اقتصادی
ویتامین A	IU	1,000,000	710,000	500,000
ویتامین D ₃	IU	200,000	200,000	170,000
ویتامین E	IU	10,000	5,000	4,000
موننسن	mg	2,000	1,700	0
کلسیم	g	200	200	200
فسفر	g	90	0	0
منیزیم	g	40	40	40
گوگرد	g	25	25	25
کبالت	mg	125	100	100
مس	mg	2,750	2,750	2,750
ید	mg	160	130	130
منگنز	mg	10,000	9,000	9,000
سلنیوم	mg	75	65	65
روی	mg	10,000	9,000	9,000
بیوتن	mg	135	0	0
آنتی اکسیدان	mg	500	500	500

مزایای مصرف

- بهبود سلامت و عملکرد تولید
- بهبود باروری و تولید مثل
- کاهش بروز ورم پستان
- کاهش هزینه های درمان

میزان مصرف روزانه مکمل در گروه های مختلف دام

نوع دام	میزان مصرف (گرم)
گاو پرشیر	۱۵۰
گاو متوسط شیر	۱۳۰
گاو کم شیر	۱۱۰
گاو تازه زا	۱۲۰



Dry Cows and Heifers مکمل گاو های خشک و تلیسه

غلظت ویتامین ها و مواد معدنی در هر کیلوگرم مکمل گاو های خشک و تلیسه

مقدار	واحد	شرح
600,000	IU/kg	Vitamin A ویتامین A
160,000	IU/kg	Vitamin D3 ویتامین D3
8,500	IU/kg	Vitamin E ویتامین E
150	g/kg	Calcium(Ca) کلسیم
20	g/kg	Magnesium(Mg) منیزیم
30	g/kg	Sulfur(S) گوگرد
50	mg/kg	Cobalt(Co) کبالت
1,300	mg/kg	Copper(Cu) مس
60	mg/kg	Iodine(I) ید
2,500	mg/kg	Manganese(Mn) منگنز
30	mg/kg	Selenium(Se) سلنیوم
3,600	mg/kg	Zinc(Zn) روی
500	mg/kg	Antioxidant آنتی اکسیدان



میزان مصرف روزانه مکمل گاو های خشک و تلیسه

نوع دام	میزان مصرف (گرم)
گاو خشک	۱۵۰
تلیسه بالای یکسال	۱۱۰
تلیسه زیر یکسال	۹۰

مزایای مصرف

- بهبود سلامت حیوان
- کاهش بیماری های متابولیک پس از زایش
- کاهش جفت ماندگی و ورم پستان پس از زایش
- بهبود سیستم ایمنی دام

غلظت ویتامین ها و مواد معدنی در هر کیلوگرم مکمل گاوهای انتظار زایش

مکمل معدنی - ویتامینه انتظار زایمان	مکمل آبیونیک انتظار زایمان	واحد	شرح
710,000	-	IU/kg	ویتامین A Vitamin A
215,000	-	IU/kg	ویتامین D ₃ Vitamin D ₃
10,600	-	IU/kg	ویتامین E Vitamin E
1,700	-	mg/kg	موننسنین Monensin
200	34	g/kg	کلسیم Calcium(Ca)
45	58	g/kg	فسفر Magnesium(Mg)
-	194	g/kg	منیزیم Chlorine(CL)
-	77	g/kg	گوگرد Sulfur(S)
45	-	mg/kg	کبالت Cobalt(Co)
1,300	-	mg/kg	مس Cupper(Cu)
60	-	mg/kg	ید Iodine(I)
4,750	-	mg/kg	منگنز Manganese(Mn)
35	-	mg/kg	سلنیوم Selenium(Se)
4,750	-	mg/kg	روی Zinc(Zn)
135	-	mg/kg	بیوتن Biotin(H2)
-	340	g/kg	پروتئین خام Crude Protein
500	0	mg/kg	آنتی اکسیدان Antioxidant



مزایای مصرف

پیشگیری از هیپوکلسمی بالینی و تحت بالینی
کاهش جفت ماندگی و کتوز، تب شیر و جابجایی شیردان
بهبود عملکرد سیستم ایمنی
افزایش تولید دام پس از زایش
بهبود عملکرد سیستم تولید مثلی حیوان پس از زایش
کاهش هزینه درمان

میزان مصرف روزانه مکمل در گاوهای انتظار زایش

نوع دام میزان مصرف (گرم)

۱۵۰ مکمل معدنی-ویتامینه انتظار زایش

۲۵۰ مکمل آبیونیک انتظار زایش



مکمل ویژه گاو پرواری Beef Cattle

غلظت ویتامین ها و مواد معدنی در هر کیلوگرم مکمل گاو پرواری

مقدار	واحد	شرح
240,000	IU/kg	Vitamin A ویتامین A
30,000	IU/kg	Vitamin D3 ویتامین D ₃
3,800	IU/kg	Vitamin E ویتامین E
1,500	mg/kg	Monensin موننسن
200	g/kg	Calcium(Ca) کلسیم
20	g/kg	Phosphorus (P) فسفر
20	g/kg	Magnesium(Mg) منیزیم
30	g/kg	Sulfur(S) گوگرد
30	mg/kg	Cobalt(Co) کبالت
1,500	mg/kg	Copper(Cu) مس
40	mg/kg	Iodine(I) ید
3,550	mg/kg	Manganese(Mn) منگنز
20	mg/kg	Selenium(Se) سلنیوم
3,200	mg/kg	Zinc(Zn) روی
500	mg/kg	Antioxidant آنتی اکسیدان

مزایای مصرف

بهبود افزایش وزن و ضریب تبدیل
بهبود سلامت حیوان
بهبود بافت پوششی بدن و سلامت سم
تامین احتیاجات مواد معدنی و ویتامین ها
کاهش طول دوره پروار
کاهش هزینه تمام شده تولید

میزان مصرف روزانه مکمل در گوساله های نر پرواری

میزان مصرف (گرم)	نوع دام
۶۰	گوساله نر ۱۵۰ تا ۳۰۰ کیلوگرم
۸۰	گوساله نر ۳۰۰ تا ۴۵۰ کیلوگرم
۱۰۰	گوساله نر ۴۵۰ تا ۶۰۰ کیلوگرم





غلظت ویتامین ها و مواد معدنی در هر کیلوگرم مکمل گوساله های شیرخوار

مقدار	واحد	شرح	
200,000	IU/kg	Vitamin A	ویتامین A
70,000	IU/kg	Vitamin D3	ویتامین D ₃
2,000	IU/kg	Vitamin E	ویتامین E
200	g/kg	Calcium(Ca)	کلسیم
20	g/kg	Phosphorus (P)	فسفر
15	g/kg	Magnesium(Mg)	منیزیم
39	g/kg	Sodium(Na)	سدیم
61	g/kg	Chlorine(Cl)	گوگرد
15	mg/kg	Cobalt(Co)	کلر
250	mg/kg	Copper(Cu)	مس
25	mg/kg	Iodine(I)	ید
1,000	mg/kg	Iron (Fe)	آهن
2,000	mg/kg	Manganese(Mn)	منگنز
10	mg/kg	Selenium (Se)	سلنیوم
1,600	mg/kg	Zinc(Zn)	روی
20,000	mg/kg	Choline	کولین
260	mg/kg	Thiamine(B1)	تیامین
260	mg/kg	Riboflavin(B2)	ریبوفلاوین
260	mg/kg	Pyridoxine(B6)	پریدوکسین
520	mg/kg	Pantothenic acid(B5)	پانتوتیک اسید
100	mg/kg	Niacin (B3)	نیاسین
4	mg/kg	Biotin (H2)	بیوتن
20	mg/kg	Folic acid (B9)	فولیک اسید
3	mg/kg	Cobalamin (B12)	کوبالامین
500	mg/kg	Antioxidant	آنتی اکسیدان

مکمل گوساله های شیرخوار Dairy Claves

مزایای مصرف

افزایش خوراک جامد مصرفی
بهبود ضریب تبدیل و رشد حیوان
بهبود عملکرد سیستم ایمنی
کاهش سن شیرگیری حیوان
کاهش هزینه پرورش گوساله شیرخوار

میزان مصرف

۲۵ کیلوگرم در هر تن کنسانتره





فرآوری فروکتوز ناب



کارخانه : شهرک صنعتی نظرآباد، انتهای بلوار امام خمینی

info@ffnab.com @ (۰۲۶) ۴۵۳۳۴۱۲۸ (۰۲۶) ۴۵۳۳۴۱۲۶-۲۹

دفتر مرکزی: پونک، بلوار میرزا بابایی، پلاک ۵۷، ساختمان اسپیناس، واحد یک غربی

www.fffab.com (۰۲۱) ۴۴ ۸۹ ۴۸ ۵۲ فکس: (۰۲۱) ۴۴ ۸۹ ۴۸ ۳۵،۷،۹