

# Puratec

## 퓨리나 퓨라텍 7단계 착유 프로그램

퓨리나 퓨라텍 7단계 착유 프로그램으로  
착유우의 잠재력을 깨워라!

- 착유우 유전능력 최대치의 유생산을 위해서는 퓨라텍 7단계 착유 프로그램을 준수하시길 바랍니다.
- 퓨라텍 7단계 모든 제품은 반추가족 이외의 가족에게 급여하지 마십시오.
- 목장 상황에 따른 적용방법의 변경은 퓨리나사료 축우판매부장 또는 특약점에 문의하시길 바랍니다.



퓨라텍을 더 알고싶다면?

# Puratec

## 퓨리나 퓨라텍 7단계 착유 프로그램

퓨리나 퓨라텍  
7단계 착유 프로그램으로  
착유우의 잠재력을 깨워라!

건강한 착유우는 낙농목장의 비전이자 목표이며 착유우에 투자하는 것은 현재의 수익을 극대화하여 목장의 내일을 준비하는 기본입니다. 지속가능한 목장의 미래와 경쟁력 있는 낙농을 위하여 퓨리나 퓨라텍 7단계 착유 프로그램이 대한민국 낙농 목장과 함께 하겠습니다.



### 퓨리나 퓨라텍 7단계 착유(Purina Puratec 7 Step Lactation) 프로그램



대한민국 낙농은 소비자의 유제품 소비량 증가 추세임에도 불구하고 세계무역장벽이 낮아짐에 따라, 자급율이 절반 이하로 떨어지는 새로운 도전을 맞이하고 있습니다.

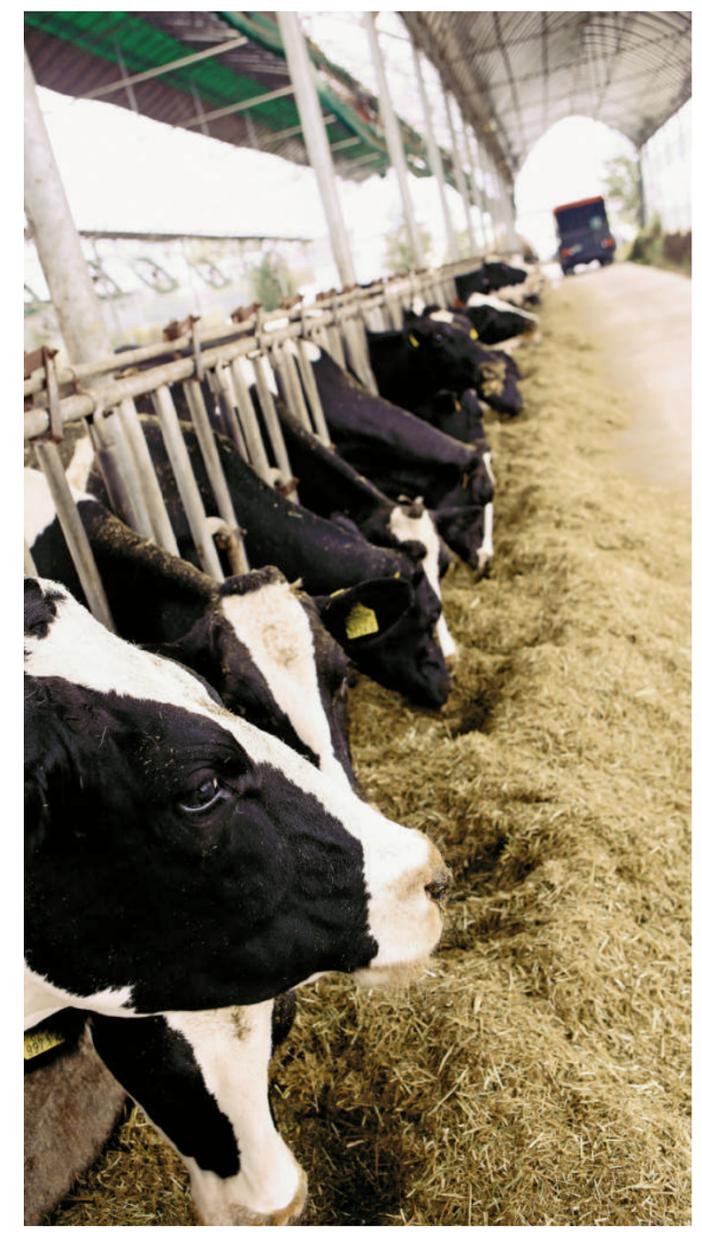
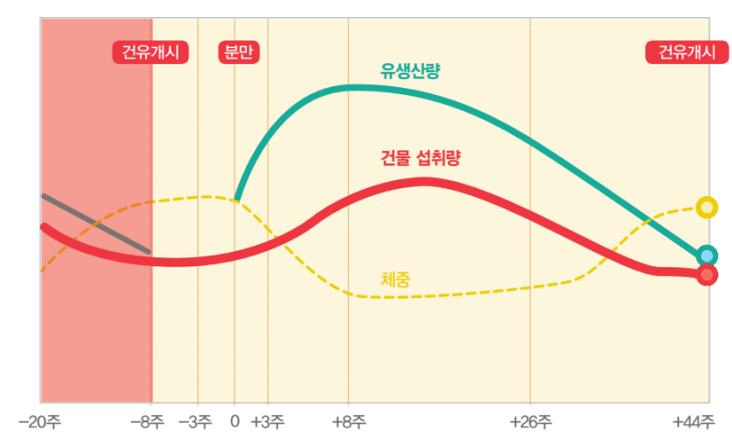
우리 낙농의 내일을 준비하기 위해서는 K-milk 브랜드 사업과 공격적인 마케팅을 통한 국내산 원유 소비량의 증진이 필요합니다. 또한 세계 낙농국가와 차별화될 수 있도록 깨끗하고 믿을 수 있는 원유의 생산과 착유초기 질병발생 및 번식장애등을 개선하여 생산효율을 도모하여야 합니다.

우리나라는 2018년 세계 IDF 총회를 개최하는 등, 세계적으로 인정받는 낙농선진국의 반열에 올랐습니다. 지금의 대한민국 낙농은 모든 낙농가들과 관련업 종사자들의 노력으로 가축개량 뿐 아니라 다양한 영양적인 그리고 사양관리적인 개발과 발전을 통해 발전 시켜왔습니다.

이제 또다른 내일을 위하여, 대한민국 낙농을 세계 1위로 성장시키고 국제 경쟁력을 확보하여 소비자들의 선택을 받기 위해 복잡한 착유 단계를 퓨리나 퓨라텍 7단계 착유 프로그램으로 집대성하였습니다.

퓨리나 퓨라텍 7단계 착유 프로그램은 전환기 숨겨진 수익을 찾고 건강한 착유를 도와서 보다 깨끗하고 차별화된 원유를 생산하는 대한민국 모든 목장과 함께 하겠습니다.

## 1단계 건유 준비기



## 건유 준비기의 중요성 - "성공적인 건유관리의 시작"

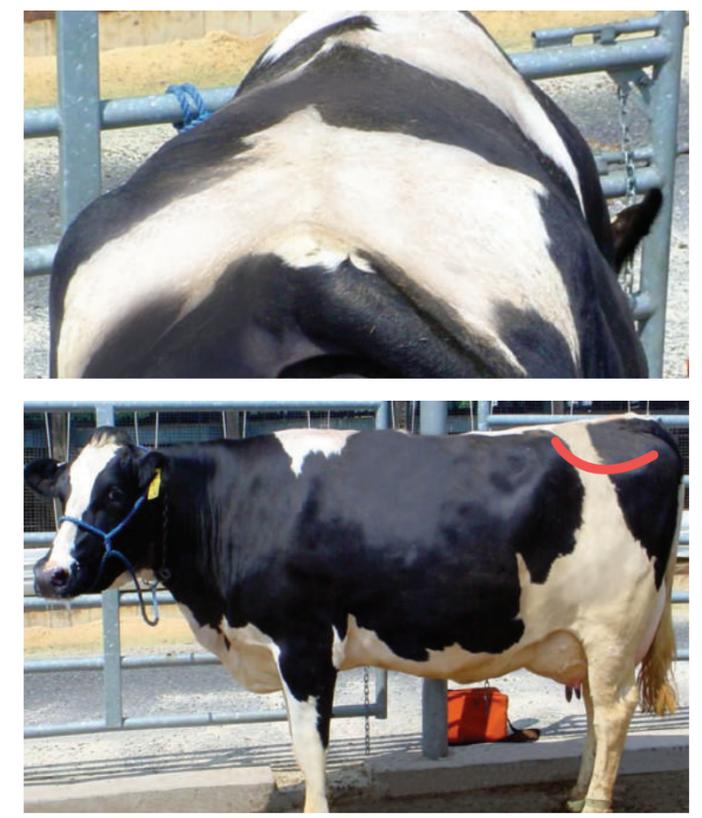
비유 후기 개체들의 건유기 진입시  
 적정 BCS = 3.5~4.0(그림1 참조)  
 - 분만 후 산유량이 더 증가함(표1)  
 건유기간 BCS 조절 위험! 건유기간 중은 BCS ±0.25 이내  
 에서만 변동되도록 BCS 유지가 필요.  
 건유준비는 퓨라텍1단계인 건유 3개월전부터 BCS를 조절  
 하는 것으로 시작!

표 1. 건유기 BCS에 따른 다음 비유기간 동안 4% 유지방 보정우유 일일 생산량

BCS	비유단계(일령)별 산유량(kg/일)				계
	<80	80-159	160-239	240<	
2(가)	26.3	22.7	21.3	20.4	6,971.6
<b>3(양)</b>	<b>29.1</b>	<b>25.4</b>	<b>20.4</b>	<b>16.3</b>	<b>7,032.0</b>
<b>4(우)</b>	<b>30.4</b>	<b>25.4</b>	<b>20.4</b>	<b>17.7</b>	<b>7,216.3</b>
5(비만우)	27.7	22.7	17.7	15.0	6,444.5

<축산과학원 자료>

그림 1 BCS 4.0 예시



건유우의 적정 BCS : 3.5~4.0

## 2단계 건유 전기



## 적용제품 - 네오텍 건유우



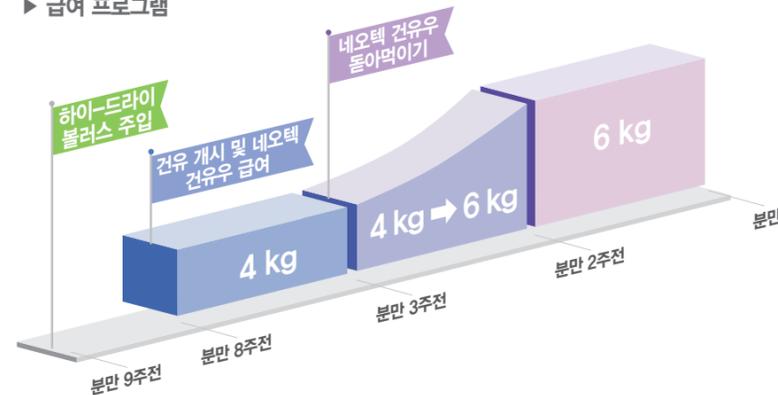
### ▶ 제품 특징점

- 퓨리나 건유우 영양모델 적용 및 기존 대비 조단백질 1%p 향상  
→ 저질 조사료에 대한 완충력 개선
- 전환기용 특수 기능성 비타민 및 항산화 신기술 적용  
→ 건유 60일 단일 건유사료 급여 시에도 분만 전후 에너지 대사 향상 및 대사성 질병 예방
- 비유기 때 손상된 반추위 용모의 빠른 회복 → 다음 산차 영양소 흡수능력 개선

### ▶ 제품 영양성분

성분명	조단백	조지방	가소화 NDF	반추위 건강 지수	TDN
성분량	15.5% 이상	3.0% 이상	15.0% 이상	-0.25	71.0%

### ▶ 급여 프로그램



## 사양관리 포인트

- ✓ 건유우 전용사료 급여를 위한 우군 분리
  - ✓ 청결한 환경 관리
  - ✓ 권장급여량 준수
    - 건유전기: 두당 3~4kg (조사료에 따라 차등)
    - 건유후기: 2kg 증량
  - ✓ 적정 BCS를 유지: 3.5~4.0
  - ✓ 잠재성 만성형 유방염 예방: 유방염 백신 활용
  - ✓ 양질건초\* 세절 급여: 10kg 이상
  - ✓ 음수량 무제한
  - ✓ 고칼슘/고칼륨 건초의 경우 다른 건초 혼합급여
  - ✓ 조사료 2종 이상 혼합 급여 권장 - 품질변이 최소화
- \* 양질 건초: 영양소 기준 조단백질 10%, TDN 60% 이상의 건초를 의미함

## 건유 전기 보충제품 | 하이-드라이 볼러스



- 질병저항력 및 항산화 기능 강화
- 난산 및 후산정체 예방
- 초유 품질 개선 및 송아지 활력 증진
- 분만 예정일 9주 전 2개 주입
- 한번 주입시 6주 동안 기능 작용



### 3단계 분만전 전환기(건유후기)



#### 적용제품 - 네오텍 후레쉬



##### ▶ 제품 특징

- 퓨리나 글로벌 전환기 영양모델 적용 → 분만후 대사 장애 예방
- 기존 대비 TDN 1%p / 조지방 1%p 향상 → 분만전 전환기 고에너지 공급
- 두당 일일 2kg 탐드레싱만으로 분만전 전환기 혈액 음이온화 유도  
→ 분만 후 유열과 2차 대사성 질병인 후산정체/케토시스 예방 가능
- 첨단 간기능 개선 패키지 등 전환기 스트레스 예방 기술 적용

##### ▶ 제품 영양성분

성분명	조단백	조지방	가소화 NDF	반추위 건강 지수	TDN
성분량	18.0% 이상	3.0% 이상	15.0% 이상	-0.25	71%

##### ▶ 급여 프로그램



### 사양관리 포인트

- ✔ 스트레스 최소화를 위한 안락한 환경조성
- ✔ 충분한 영양소 공급을 위한 네오텍 후레쉬 2kg 돌아먹이기
- ✔ 비타민E, 셀레늄, 아연 등을 추가 급여
- ✔ 유열 및 유방부종 예방을 위한 칼슘, 칼륨, 나트륨 섭취량 점검
- ✔ 분만 3주전 동안 칼슘 공급량을 급감시키거나 음이온 관리를 통해 칼슘 동원 훈련
- ✔ 건유전기 저칼슘 부작용 예방을 위해 분만 9주전 하이-드라이 볼러스 주입으로 추가 칼슘 공급
- ✔ 음이온제 급여 시 분만전 전환기 동안 추가 칼슘을 공급

### 분만전 전환기(건유 후기) 음이온 관리

- 일반적인 젖소는 양이온 상태며, 분만 전 음이온 사료의 급여를 통하여 일정 기간 체내 양이온-음이온 균형을 바꾸어 줌으로써 전환기 전후의 급격한 생리 변화를 극복하고 대사성 질병을 예방할 수 있다.
- 음이온화로 약산성 상태가 된 젖소는 산염기 균형을 위해 뼈에 있는 양이온인 칼슘을 동원하고, 뇨중 배설되는 칼슘량이 감소하며 소장에서의 칼슘 흡수율은 증가한다.
- 뼈로부터의 칼슘 동원과 장에서의 칼슘 흡수를 분만전 전환기에 훈련시켜 분만 후 비유시에도 뼈에서 칼슘을 용탈시켜 우유로 동원시킬 수 있게 된다.
- 음이온 관리는 분만 후 유열을 예방하고 기립불능증 외에 난산, 후산정체, 식욕부진이나 제4위 전위증 등도 예방할 수 있다. 즉, 전환기 건물섭취량 증가로 유생산성 및 번식효율의 증가도 가져온다. 음이온 급여 효과는 초산우보다 경산우가 더 높다.
- 네오텍 후레쉬(음이온 사료)는 뇨의 pH 정상 범위가 6.4~7.5이며, 7.6 이상일 경우 음이온 사료량을 높이거나 양이온이 낮은 조사료로 변경한다.

## 4단계 분만후 전환기(후레쉬)



### 적용제품 - 퓨라텍 후레쉬



#### ▶ 제품 특징점

- 퓨리나 글로벌 전환기 영양모델 적용 → 분만후 대사 장애 예방
- 익스팬딩 가공 펠렛 4.5mm 직경 → 소화율 향상 / 섭취 속도 우수
- 글리세린/PG/당류와 같은 고효율 에너지 공급 → 비유초기 에너지 불균형 완화
- 글로벌 명품 이스트킬처 적용 → 사료효율 및 유량 개선
- 분만후 전환기에 필요한 에너지/단백질 균형 공급 → 단일사료 탭드레싱에 따른 급여 편리성 개선
- 첨단 반추위 안정제 및 간기능 개선 패키지 적용 → 반추위 안정, 번식기능 개선 및 신진대사 향상

#### ▶ 제품 영양성분

성분명	조단백	조지방	가소화 NDF	반추위 건강 지수	TDN
성분량	18.5% 이상	6.5% 이상	12.0% 이상	-0.2	82%

#### ▶ 급여 프로그램

- 개체 유량에 따라 두당 일일 4-6kg 급여

## 사양관리 포인트

- ✓ 철저한 개체 관찰 및 관리
- ✓ 스트레스 최소화 및 안락한 환경 제공
- ✓ 섭취량 극대화
- ✓ 충분한 크기의 급이조와 깨끗한 물 제공
- ✓ 사료급여 시 TMR이 5~10% 남길 정도로 관리
- ✓ 분만 직후 에너지 이용효율 개선을 위해 하이-후레쉬 볼러스 적용
- ✓ 반추위 용적을 빠르게 키우기 위해 분만 직후 드렌치-메이트 적용
- ✓ 안정적인 반추위 pH 유지하면서 돌아먹이기 진행
  - TMR 사양일 경우 배합사료량 최소화 (일일 150~250g 증량)
  - 배합사료 전량 자동급이기 의존 경우 BCS 및 산유량 고려하여 일일 350~400g 증량
- ✓ BCS 관리는 전환기 사양관리의 핵심!
- ✓ 분만 시 BCS: 3.5~4.0 / 분만후 30일 BCS: 3.0 / 비유피크 시 BCS: 2.5.
- ✓ 분만 후 에너지 불균형 시기 난포의 수정확률을 높이기 위한 비타민과 미네랄 추가 급여 관리
- ✓ 수정란 탈락 방지 위한 오메가 3 지방산 공급 증가
  - 양질 조사료 추가 급여 & 파옥쇄 / 후레이크옥수수 급여 제한
  - 번식기능을 위한 트레디 메가 같은 오메가 3 지방산 제제 급여

## 분만후 전환기 보충제품



### 하이-후레쉬 볼러스

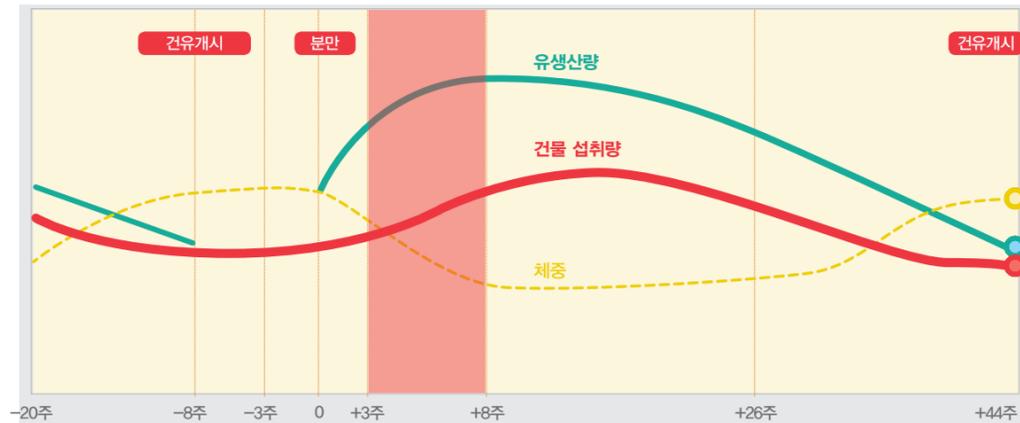
- 2단계 용해 칼슘제제 공급 → 유열 예방/비유 개시 촉진
- 에너지 이용효율 개선
- 반추위미생물 활성화
- 분만 직후 2개 주입, 다음날 추가 2개 주입
- 1시간 30분 동안 반추위 내 기능 작용



### 드렌치-메이트

- 다양한 수용성 칼슘을 공급 → 유열을 예방
- 분만 중 소진된 체액, 전해질, 완충제를 신속히 보충
- 지방 및 탄수화물 대사에 필요한 필수영양소 공급으로 에너지 이용효율 개선
- 분만 직후 20리터의 따뜻한 물(섭씨 40도)에 드렌치-메이트 680g을 희석하여 강제 경구투여기로 급여

## 5단계 비유 초기



### 적용제품 : 하이 드림

#### ▶ 제품 특징점

- 퓨리나 고능력우 전용 영양모델 적용  
→ 에너지 이용효율 극대화 및 유량 증대
- 익스팬딩 가공 펠릿 4.5mm 직경 → 소화율 향상 / 섭취 속도 우수
- 지방분해 촉진 기술 적용 및 글리세린/PG/ 당류와 같은 고효율 에너지 공급  
→ 비유초기 에너지 불균형 완화
- 글로벌 명품 이스트컬처 적용 → 사료효율 및 유량 개선

#### ▶ 제품 영양성분

성분명	조단백	조지방	가소화 NDF	반추위 건강 지수	TDN
성분량	14.5% 이상	6.0% 이상	10.0% 이상	-0.3	82%

#### ▶ 급여 프로그램

- TMR 스펙 및 개체 유량에 따라 급여량 설정

### 적용제품 : 퓨라텍 플러스

#### ▶ 제품 특징점

- 비유기에 필요한 에너지/단백질 균형 공급  
→ 단일사료 탑드레싱에 따른 급여 편리성 개선
- 익스팬딩 가공 펠릿 4.5mm 직경 → 소화율 향상 / 섭취 속도 우수
- NDF/반추위 안정제 대폭 강화 → 급여안정성
- 글로벌 명품 이스트컬처 적용 → 사료효율 및 유량 개선

#### ▶ 제품 영양성분

성분명	조단백	조지방	가소화 NDF	반추위 건강 지수	TDN
성분량	18.0% 이상	5.5% 이상	13.0% 이상	-0.2	80%

#### ▶ 급여 프로그램

- TMR 스펙 및 개체 유량에 따라 급여량 설정

## 사양관리 포인트

- ✓ BCS 관찰을 통해 체중손실 50kg 이내(BCS 1.0 이내) 관리
- ✓ TMR 수분함량 50%이내 설계, 조농비, NDF 함량, 조사료 입자도 등 점검
- ✓ 과산증을 예방 및 깨끗한 물 자유급여, 적절한 바닥관리
- ✓ 하절기 섭취량 감소 방지 및 동절기 유지에너지 증가에 따른 사료량 증량
- ✓ 분만 30일 후 하이-피크 볼러스 급여로 에너지 대사를 위한 나이아신 추가공급
- ✓ TMR에 보호지방, 종실류 등 반추위 우회지방으로 에너지 농도 강화
- ✓ MUN이 문제되지 않는 수준내에서 TMR 내 단백질 상향
- ✓ 개체에 대한 세심한 관찰 필요 - 외관상 영양상태, 분변, 유성분 등 소가 보내는 신호(카우 시그널) 정기 모니터링
  - 최적 BCS: 2.5~3.0
  - 사료 급여 2~3시간 경과 후 반추위 총만도 3 이상
  - 분변지수 2~3

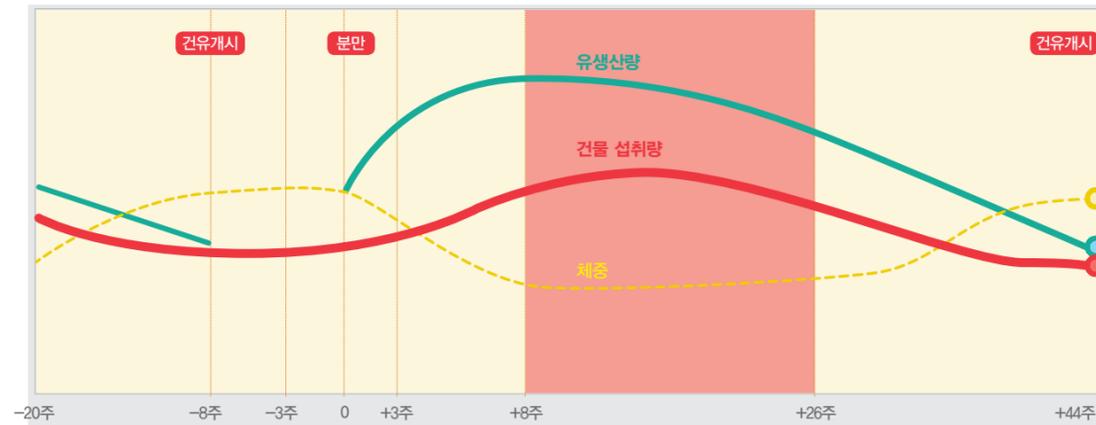
## 비유 초기 보충제품 - 하이-피크 볼러스



- 비유 초기 에너지 불균형 완화 목적으로 Niacin 공급  
→ 피크 유량 향상
- 비유초기 문제우(케토시스, 섭취량 감소, 유량 감소 등)에 특히 효과적
- 분만 시 비만이었던 개체(지방간 문제)에 효과적
- 분만 30일 후 2개 주입 / 케토시스 증상이 관찰시 1개 주입
- 한번 적용 3일 간 반추위 내에서 기능 작용



## 6단계 비유 중기



### 비유 중기 사양관리

- ☑ 사료섭취량이 최대로 증가하는 시기, 조사료 섭취량은 건물기준 최소 체중의 1%
- ☑ 비유 중후기 TMR은 에너지 및 단백질 함유량을 비유초기 비해 감량가능
- ☑ 고능력우는 높은 칼슘 요구량 유지하므로 비유 중기 후반 사료용 석회석이나 칼슘-인 보충제를 자유 채식
- ☑ 1~2산차의 경우 성장하고 있으므로 에너지/단백질을 추가 공급
- ☑ 비타민, 미네랄 공급량 증량 위해 사료량 증량
- ☑ 아연, 바이오틴(발굽), 망간(연골), 구리, 셀레늄(골수), 비타민 D3, 칼슘, 인(골화) 추가 공급



### 퓨리나 비유기 착유제품 시리즈

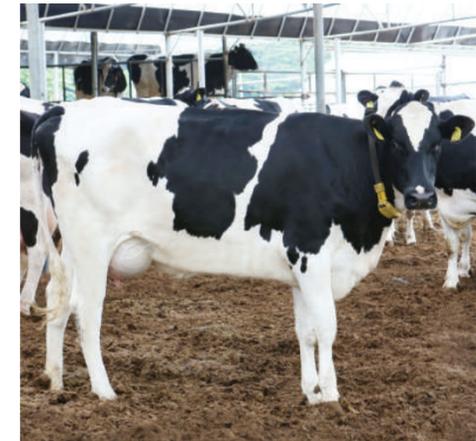
	퓨라텍 / 커스텀믹스 TOP						퓨라텍 / 커스텀믹스 S			퓨라텍 / 커스텀믹스 A											
<b>제품 특징점</b>	- 최고의 유량 생산성을 목표로 하는 농장에 적합한 펠릿사료 및 TMR 베이스 - 첨단 고에너지/제한아미노산 설계 → 산유량 극대화 및 유단백 향상 - 번식 개선 지방산 설계 기술 → 번식 효율 극대화 - 간기능 개선제 및 유기태 미네랄 강화 → 비유초기 스트레스 저감 및 유방/발굽 건강 개선						- 백신/계절/기계 스트레스 없이 위한 펠릿사료 및 TMR 베이스 - 계절/환절기 맞춤배합비 운용 - 스트레스 완화 패키지 적용 - 반추위 우회 에너지 공급 강화			연중 안정적인 생산성을 → 연중 안정적인 유량/유지방 생산 → 백신/환절기/기계 스트레스 완화 → 에너지 이용효율 극대화						- 낙농 자동화기에 최적화된 펠릿사료 및 TMR 베이스 사료 - 자동급이기 최적화 물리품질 및 영양설계 → 기호성 개선, 허실 최소화 및 자동급이기 흐름성 개선 - 가스화 섬유소 강화 및 신개념 반추위 안정제 적용 → 유지방 개선 및 반추위 안정성 강화					
<b>제품 영양성분</b>	성분명	조단백	조지방	가스화NDF	반추위 건강지수	TDN	성분명	조단백	조지방	가스화 NDF	반추위 건강지수	TDN	성분명	조단백	조지방	가스화 NDF	반추위 건강지수	TDN			
	퓨라텍 TOP	21% 이상	3.5% 이상	14.0% 이상	-0.10	78%	퓨라텍 S	20.0% 이상	3.5% 이상	15.0% 이상	-0.10	76%	퓨라텍 A	19.5% 이상	3.5% 이상	18.0% 이상	0.30	75%			
	커스텀믹스 TOP	21% 이상	4.0% 이상	17.0% 이상	0.05	77%	커스텀믹스 S	19.0% 이상	4.0% 이상	18.0% 이상	0.05	75%	커스텀믹스 A	21.0% 이상	4.0% 이상	17.0% 이상	0.10	77%			

## 7단계 비유 후기



### 비유 후기 사양관리

- ☑ 조사료 위주 사양으로 전환 ▶ 조농비: 6:4 (NDF 30~40%)
- ☑ 우유 생산이 전월보다 8~10% 감소
- ☑ 실제 요구량보다 많은 양의 에너지가 공급될 수 있도록 사료 급여
- ☑ 성장중인 젖소는 성장에 필요한 에너지/단백질을 추가로 공급
- ☑ 착유우의 체형을 고려, 건유 개시 때 적절한 체형 (BCS 3.5~4.0)관리
- ☑ 발굽 문제우- 건유 2개월 이전 발굽 삭제

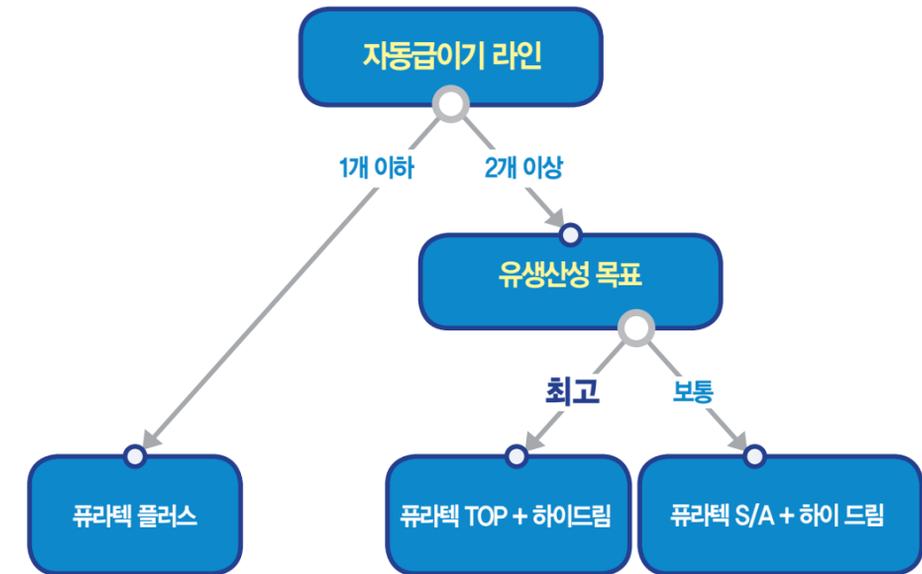


## 퓨라텍 7단계 착유 프로그램

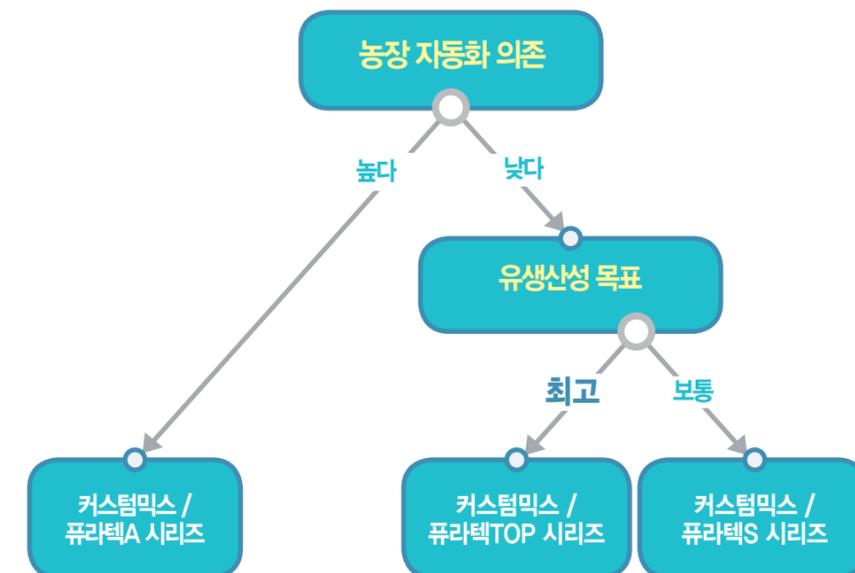
핵심기술	네오텍 건유우	네오텍 후레쉬	퓨라텍 후레쉬	하이 드림	퓨라텍 플러스	TOP 시리즈	S 시리즈	A 시리즈
전환기용 특수 기능성 비타민 기술	✓	✓	✓					
항산화 강화 신기술	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
업그레이드 간기능 개선 특수천연 대사조절물질 기술		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
신개념 반추위 안정제 기술			✓	✓	✓	✓	✓	✓
글로벌 명품 이스트컬처 기술			✓	✓	✓	✓	✓	✓
번식개선 기능성 지방산 설계			✓	✓	✓	✓		
고효율 에너지 공급 기술			✓	✓				
반추위 효소분비 촉진제 기술						✓	✓	✓
첨단 고에너지/제한 아미노산 강화 설계						✓		
복합 스트레스 완화 패키지 기술 적용							✓	
자동화 농장 최적 물리품질 및 영양설계								✓

※자세한 기술 내용은 퓨라텍 7단계 착유 프로그램 가이드북을 참고하세요

## 퓨라텍 / 하이 시리즈 농장별 적용 방법



## 커스텀믹스 / 퓨라텍 시리즈 농장별 적용 방법





# 퓨리나 레디투밀크 전환기 컨설팅 서비스

## 퓨리나 레디투밀크(Ready2Milk™) 전환기 컨설팅 서비스

“분만전 전환기”와 “분만후 전환기” 단계의 젖소에 대해 퓨리나 레디투밀크 전환기 프로그램 적용으로 비유 초기 유량 향상 (그림 2), 퓨리나 레디투밀크 전환기 프로그램이 적용된 일반 농장 유량 증대 (그림 3)

그림 2 ▶ 레디투밀크 전환기 영양모델 적용 시 비유초기 유량

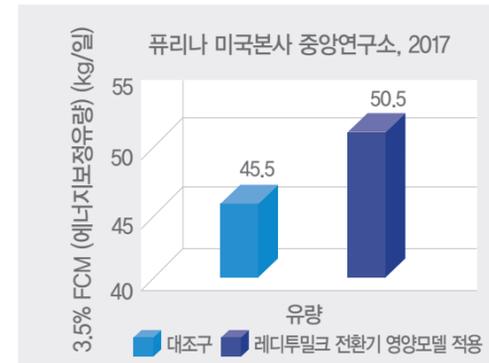


그림 3 ▶ 레디투밀크 전환기 컨설팅 서비스 적용에 따른 젖소목장에서 유량 향상 결과



### 종합적 컨설팅 서비스 (사양관리 및 영양)

- 숙련된 컨설턴트에 의한 종합 서비스
- 농장 환경 맞춤 컨설팅
- 영양 전문가에 의한 맞춤 영양 컨설팅
- 전환기 발생하는 문제 최소화
- 강건하고 생산성 높은 우군 유지
- 생산효율 향상



## 퓨리나 낙농 서비스 소개

