사료용동물성 유지

N·R·A 극동사무소 제공

우리나라의 사료업계는 단백질사료의 부족이 년초부터 계속되어 대두박의 증량수입등의 방법으로 부족분을 충당해 왔다

이에 본 편집부에서는 National Renderers Association 극동사무소 제공으로 사료용동물성유지의 특성과 장점을 4회에 걸쳐 연재코저 한다.

양축가여러분의 사양관리와 수익증대에 보탬이 되리라고 생각하며 이 원고를 재공해준 NRA극동사무소에 감사드린다.

Ⅰ. 서 언
Ⅱ. 사료용동물성지방 (FGAF)의 기술론
Ⅲ. 사료에너지의 관리
Ⅳ. FGAF 의 영양적 가치
Ⅴ. 실용사료배합상에서의 FGAF
Ⅵ. 가축생산물의 품질에 미치는 FGAF 의 영향

Ⅲ. 飼料 에너지의 管理

油脂는 제일 많이 濃縮된 어느때나 쓸수 있는 에너지 形態의 하나이다. 油脂는 순澱紛의 總에너지의 약 2.5배나 되며, 예컨대 보리 에너지価의 3배나 된다.

다른 한편 에너지사료는 가축사양에 있어서 현재까지는 제일 큰 費用項目이다. 오늘날 사료配合表에 있어서, 에너지는 총사료비의 4分의 3이나 된다. 그러기 때문에 사료 에너지를 잘 관리하므로서 飼養費를 減少시키고 利益을 올리는 대단히 重要한 要因이 되고 있다. 이러한 에너지 費用에 대한 要因을 제일 有利하게 管理하기 위하여, 몇가지 重要한 生理的및 經濟的 所見을 考察할 필요가 있다.

1. 均衡된 칼로리

현재 家畜營養에 있어서 基本原則의 하나는 均衡된 카로리의 槪念이다. 이를 간단히 定義를 내린다면 가축 사료에 각 必須營養分의 含量이 總에너지 密度와는 관계없이 항상 에너지 含量과 比例하여야 한다는 것이다. 따라서 配合上으로 缺乏되는 營養分의 比率은 칼로리 含量이 증가함에 따라서 增加시켜야 한다.

또 하나의 重要한 原則은 가축은 우선 자기들의 에너지 要求가 만족되도록 먹는다. 配合中에 에너지 濃度가 증가함에 따라 每日 飼料攝取量은 反比例的으로 減少된다는 실험보고가 많은데, 이것은 에너지가 사료 攝取量을 調節하는 主要要因이라는 것을 보여주는 것이다. 다시 말하면 總사료攝取는 사료의 重量이나 成分보다 카로리 要求에 基因된다.

最近의 發達된 컴퓨터 기술을 低에너지-營養素 飼料에는 많이 응용을 하여왔으나, 高에너지 飼料의 사료적 가치를 규명하는데는 많이 사용하지를 못하였다. 즉 가장 경제적인 에너지 농도를 함유하게끔 油脂를 첨가하도록 조절한다면 크나큰 경제적 利益을 초래할 수 있을 것이다. 이러한 사실을 기초로 하여, 우리가 구입하고 사용하는 사료에너지의 적절한 관리는 만일 사료 生産業者나 養畜家들이 오늘날의 企業的 飼養을 성공적으로 수행하기를 원한다면 이들 모두에게 거의 필수적인 것이 될 것이다.

가축사료에 油脂를 첨가하기 시작한 初期단계에서는, 油脂 첨가 결과가 不確実하였고 이러한 點에서 볼때, 만약 에너지 含量이 각기 다른 사료라고 하더라도 最適 同칼로리-營養比를 가졌으면 가축은 單位体重增加당 사료攝取量이 틀린다는 것이다. 이것은 결국 각 사료의 이용성은 틀릴지 모르지만, 단위 体重增加当 총 에너지-營養比는 항시 一定할 것이라는 것이다. 이들 각 사료를 섭취한 가축은 같은 生長率을 보여줄 것이고 또 같은 屠体品質을 가진 가축을 生産하게 될것이다.

이와같은 配合을 성공적으로 하려면 사료中 營養分의 特定水準보다 配合均衡에 관하여 檢討해야 할것이다.

2. 最低價格의 에너지密度

最大生産費要因(75% 以上)으로 取級되는飼料費의 節約은 畜産에서 利益을 增大시키는 열쇠이다. 總飼料費는 100kg当 飼料費일 뿐만 아니라 1kg의 增体에 消費된 飼料量(飼料效率)에 의거하는 것이다. 가축은 單位增体를 하기 위하여 一定量의 營養素(균형된 카로리)를 要求하므로, 균형된 단위 칼로리당 最低費用을 가진 飼料는 最大의 利益을 가져올것이다. 이 사실은 제일 중요한 개념이며, 또한 市販肉이나 계란과 같은 畜産生産物의 單位 生産費用을 계산하는 것은 사료를 합리적으로 평가하기 위한 유일한 기준이 되는 것이다. 예를 들어서 오늘날의 市場 價格條件下에서 부로일러 사료의 에너지를 3,000少cal배합하기 위해서 ㄷ 油脂를 첨가하지 않은 稀釋된 사료보다 油脂로 强化된 사료가 더 싸게 먹힌다는 것이다. 왜냐하면 油脂를 첨가하거나 하지 않았거나 간에 이 3,000少cal의 균형된 에너지는 同量의 고기나 계란을 생산할 수 있으므로, 油脂를 첨가한 사료 100kg당 費用은 첨가하지 않은 것에 비해서 더 바싸게 되겠으나, 고기나 계란의 單位 生産費用은 油脂 첨가사료가 相對的으로 더 싸게 될것이다. 따라서 最大 利益을 위한 飼養을 하기 위하여 重要視해야 할것은 完成된 사료의 kg당 最低價格 (最小價格重量 이 아니라, 均衡된 칼로리나 단위 營養分(最小價格密度)량의 最小價格이어야 한다.

最小價格 營養 密度 配合에 있어서 가축의 營養 要求量은 가장 經濟的인 營養 濃度와 一致시켜야 하며, 반드시 일정한 飼料의 單位重量当 營養素 含量과 一致시킬 필요는 없다.

動物性油脂와 같은 高熱量成分에서 單位 에너지 價格은 다른 에너지含有飼料보다 쌀때에만 經濟的인 營養分密度가 增加하는 경향이 있다. 또한 사료비용의 一部分으로서 輸送費도 油脂를 含有한 高熱量飼料가 有利한데, 그 이유는 輸送費는 重量을 基本으로 하고 營養分密度에 比例하는 것이 아니기 때문이다. 그 외에도 高密度사료는 공장에서의 배합비용, 工場으로부터의 농장까지의 輸送, 농장에서의 取級등에 있어서 많은 節約이 可能하게 된다. 養畜家의 立場에서 보더라도 불필요한 重量의 초과로 費用을 飼料營養素 구입에 전용할수가 있으므로 더 경제적이라 하겠다. 요컨대 動物에게 중요한 것은 사료의 중량이 아니라 營養素의 量인 것이다.

그러나 에너지의 농도를 증가시키는 정도는 경제적인 관점에서 볼때 어느 수준에서 제약을 받기 마련인데, 이는 사료의 단위 중량당 추가 비용이 사료효율이나 生長率의 向上으로 相殺될 수 없을 때까지인 것이다.

때로는 逆效果가 나오기도 했었다. 이러한 사실은 최근에 발달된 가축영양 지식과 함께 생각해 볼때, 결코 놀라운 일이 아닌 것이다. 예컨대, 에너지-영양소 비율과 같이 重要한 영양적 相互關係, 에너지 밀도에 대한 개념,

年齡에 따른 변이, 가축의 生產能力, 환경 및 관리 조건 등이 모두 충분히 고려되지 못하였던 것이다. 따라서 사료에의 油脂첨가에 관하여, 過去의 相反된 結論을 가지고 評價한다는 것은 곤란하고 또 잘못되기가 쉽다.

原則的으로 에너지源으로의 油脂는 가축사료에 있어서 다음 두가지 특수한 目的에 쓰인다.

① 高價의 다른 에너지飼料成分의 同칼로리 代置

② 油脂添加없이는 配合이 不可能한 高熱量 사료 生產을 위하여

이 두가지의 第一次的 目標는 사료 효율의 改善과 經濟的인 養畜에 있으나, 各己 실제 飼料配合상에 있어서 명확히 相異한 접근방법을 必要로 한다.

3. 에너지의 同칼로리 代替

만약 代謝에너지를 기초로 한다면, 油脂로서 炭水化物을 同칼로리로 代替할때는 總營養分 含量과 에너지/營養分比가 維持되는限, 반드시 사료효율이나 家畜의 能力에 變動이 오는 것은 아니다. 일반적으로 油脂를 옥수수 대신 에너지源으로 첨가하였을 때는 油脂添加 水準보다 훨씬 더 많은 비율의 옥수수 量의 감소(약 2.5배)와 이에 따른 옥수수에 고유한 기타 영양소들을 보충하여 주기 위해서 多少間의 飼料配合比率의 調整이 불가피 할 것이다. 만일 脂肪에 의한 穀類의 代替가 總에너지(GE)를 기준으로 하여 이루어지고, 또한 기타의 重要한 영양소들만의 결핍만 일어나지 않는다면 脂肪添加飼料를 섭취한 가축의 사료효율과 성장율은 훨씬 改善될 것인바, 이는곡류나 粕類의 에너지 보다도 脂肪으로 부터의 에너지를 약 10~20% 더 잘 利用하기 때문인 것이다.

4. 高熱量 飼料

炭水化物 飼料를 油脂로써 代替하는 作業은 特殊한 配合上의 問題를 야기시키지는 않지만, 單位重量当 油脂는 곡류의 2.5倍나 더많은 에너지를 含有하고 있으므로, 多少間의 配合比率의 修正은 불가피하게 된다.

高에너지 사료에서 油脂를 有利하게 쓰기 위해서는, 다른 必須營養分(예, 아미노酸, 비타민類)을 增加된 에너지와 같은 比率로 增加시켜주어야 하며(均衡된 칼로리), 따라서 最適의 에너지/영양분比를 維持하게 함이 필요하다. 오늘날에는 蛋白質이 아니고 단백질중의 아미노酸이라는 形態가 結局 重要하다는것을 알게 되였다. 이것이 이제까지 高熱量사료를 配合하는 예전 形式에 있어서 가끔 等閑視되였고, 따라서 家畜사료에서의 油脂價値에 관하여 잘못된 解說을 하게 되었던 것이다. 단순히 油脂添加만으로 에너지含量만을 增加시킬 때, 家畜 家禽들은, 그 에너지 要求量을적은 사료섭취량으로 만족하게 되므로, 飼料攝取量이 減少될 것이다. 그러나 不均衡 사료로 인한 섭취량의 감소는 必須아미노酸, 無機質, 비타민 등도 적게 攝取하게 한다. 이것이 결국 營養分의 不均衡을 가져오게 되고, 不均等한 飼料效率과 生長으로 因한 缺乏증세가 생기게 된다. 따라서 不均衡사료에 添加된 油脂는 家畜 能力에 制限을 주지만 均衡된 사료에 同量의 油脂를 주면 飼料効率만 아니라 生長効率도 向上시킨다.

高에너지 및 高効率사료는 kg당 비용이 더 많이 드는 것이 보통이지만, 能力이 더 좋아지고 또 경제적으로 사용하게 된다. 결과적으로 養畜家는 사료 톤당 價格, 飼料効率 또는 사료成分에 관해서가 아니라, 生產된 市販肉의 kg당 價格에 주로 관심을 가져야 할 것이다의심할것도 없이, 이것이 高에너지 飼料配合上에 있어서 考慮해야만 하는 제일 중요한 관심거리인 것이다.

Ⅳ. FGAF의 營養的價値

油脂를 사료배합시에 有利하게 사용하기 위해서, FGAF의 다음과 같은 중요한 營養的 및 生化學的 特徵을 고려해야 할 것이다.

1. 消 化 率

一般的으로添加된 FGAF의 에텔 浸出物의

소화율(85~95%)보다 普遍的인 사료의 에텔 浸出物의 소화율(50~80%)이 낮은데, 그理由는 穀類나 다른 기타사료의 자연적 不消化纖維質이 그들 사료의 섬유질을 제외한 나머지 영양소의 總消化率을 低下시키는 관계이다. 따라서, 같은 에너지水準을 가진 두 사료中에서 섬유질이 많은 사료는 消化率이 低下되고 따라서 가축은 에너지나 기타 營養分을 적게 공급받는 셈이 된다.

이 事實은, 에너지水準이 維持되는 限 纖維質水準은 아무런 관계가 없다고 가정하므로써 等閑視 할때가 많다. 이와는 反對로, 添家油脂의 消化率은 다른 原料飼料에 包含된 섬유질에 의해서 실질적으로 影響을 받지 않는 것 같다.

이외에도, 각종 가축에 대해서 油脂代謝經路를 硏究하고 있는 家畜生理學者들에 의하면 油脂利用에 관해서 더많은 利點이 있다고 한다. 즉 그들에 의하면, 돼지는 에너지 供給源으로 炭水化物보다 油脂의 消化와 利用에 관하여 다른 가축보다 더 有利한것 같다.

FGAF는 不飽和度가 높은 닭이나 돼지의 油脂(그리이스)에서 부터 飽和度가 높은 牛脂(탤로우)에 이르는 中性脂肪(triglycerides)으로 되어있다. 높은 水準의 不飽和脂肪酸을 가진 낮은 溶解點의 油脂는 다음 例示와 같이 水素添加한 油脂나 牛脂와 같은 飽和脂肪酸油脂보다 어느 정도 더 效果的이고 신속하게 消化된다.

油脂源	용해도(℃)	單胃動物의 消化率	
	범 위	범 위	평 균
FGAF	34～38	92～96	93
豚 脂	32～38	90～96	94
家禽油脂	28～35	94～98	96
全 牛 脂	38～42	80～88	84
植物性油脂(야자유)	28～36	94～98	96

飽和脂肪의 消化率은 어느정도 不飽和 油脂를 섞으므로 增加된다. 이러한 "相互作用" 效과는 FGAF에서 널리 利用되는데, 이 效果는 오늘날 돼지, 닭, 소(牛脂, 豚脂, 鷄脂混合物)에서 얻어진 油脂를 잘 混合시키는데서 얻을 수 있다. 따라서, 牛脂에 대한 예전 試驗結果는 市場에서 구입하는 이미 適用이 안되고, 이러한 混合油脂는 순수한 牛脂보다 消化率이 훨씬 더 좋다.

家畜의 年齡에 依한 消化率의 差異는, 40℃보다 낮은 M. P. 의 油脂에서는 없으나, 飽和度가 높은 油脂의 消化率은 나이가 많아짐에 따라 약간 增加한다. 生後 2주되는 부로일러에서는 高力價의 순수 牛脂의 消化率이 75% 전후인데 비하여, 4～8주 병아리는 消化率이 80～85%로 증가한다. 다른 飼料成分의 경우와 같이, 系統이나 品種의 差異도 油脂의 消化率에 많이 영향할 것이며, 더 빨리 자라는 家畜은 늦게 자라는 家畜보다 높은 M. P의 油脂를 더 잘 利用한다.

消化率은 脂肪酸의 炭消의 길이가 增加함에 따라 減少되므로, 消化率은 飽和脂肪酸의 탄소골격의 길이와 關係를 갖게 된다. 이와 牛脂해서, 牛脂 같은 긴 탄소골격을 가진 油脂를 사용할 때에는 特別한 注意를 하여서 사료中의 이런 油脂를 均質化시켜야 할 것이다.

2. 에너지의 함량

에너지는 힘이고 또 단순히 熱일수도 있다. 사료中에 모든 燃燒할수 있는 物質 즉 油脂, 炭水化物 및 蛋白質은 에너지를 供給할수있다.

이들 모두가 燃燒하였을때, 發生하는 열은 kcal로 表示된 總에너지(gross energy)로 測定된다. 그러나 사료原料에 남아있는 潛在에너지가 가축에 의하여 완전히 利用되지는 못한다. 따라서 總에너지의 일부는 전혀 消化가 안되고 糞으로 排泄(糞에너지 損失)되고, 또 消化된 에너지의 일부는 同化되지 못하여 尿中(尿에너지 損失) 혹은 可燃性까스로 損失된다.

현재 代謝에너지(ME)는, 예컨대 正味에너지(NE), 澱粉價(SV), 總可消化養分量(TDN) 등과 같은 다른 에너지의 表現 方法보다 닭이나 돼지에 대하여 사료中의 有用에너지含量이 더 效果的인 測定法이라고 생각되고 있다. 간단히 定義하면 代謝에너지는 完全燃燒에 의한

總에너지의 糞·尿 및 까스로써 손실되는 에너지의 合計를 減하므로써 얻어지는 사료의 全에너지이다. 그것은 生産에 요구되는 正味에너지(NEp)와 維持에 要求되는 正味에너지(NEm) 및 熱量增加에 대한 尺度이다. 後者(熱量增加)는 代謝에너지를 NEp와 NEm의형태로 利用하는데 要求되는 代謝에너지(ME)의 일부이다.

곡류가 가축사료中에서 사료에너지의 主要資源이며, 가축이 섭취하는 에너지의 대부분을 차지하고 있는 것을 考慮해 볼때, 옥수수 같은 것의 代謝에너지는 總에너지의 83%에 지나지 않고, 植物性蛋白質사료에서 오는 ME는 55~65%, 알팔파에서의 ME는 總에너지의 24~28%에 지나지 않는다는 것을 看過 해서는 안된다.

실제 飼料配合의 持針으로서, 보통 油脂源의 ME含量에 대한 다음 指數들은 일반 文献中에서 쉽게 찾아 볼수 있다. 또한 動物性油脂와植物性油脂中의 可消化에텔抽出物 1g 당 각각 9.49kcal와 9.28kcal를 基礎로 計算한 數値로도 表示하였다. 計算된 値數는 前述한 平均 消化率을 기초로 한 것이며, 100% 純油脂로 修正하여 表示되였다. 그러므로 이들 數値는 実際 試料中의 水分 혹은 不純物을 考慮하여 補正을 할 必要가 있다.

油脂源	ME kcal/kg		
	범위	平均	計算値
FGAF	8500~9000	8750	8820
豚脂	8650~9050	8850	8920
家禽油脂	8875~9125	9000	9110
生牛脂	7580~8020	7800	7970
植物性油脂(야자유)	8750~9050	8900	8910

各數値의 範位가 약간 넓은것은, 添加油脂의 等級, 成分, 量, 家畜의 品種 및 年齡, 基礎飼料의 成分등 여러가지 要因에 따라 油脂의 ME値에는 變異가 있다는 것을 暗示하고있다. 그럼에도 不拘하고 表의 數値의 平均 및 여러 油脂의 可消化에텔抽出物에 기초를 두고 計算한 數値(消化率(%)×9.49 혹은 9.28kcal/g×10)는 상당히 잘 一致되고 있다.

飽和度가 높은 油脂의 消化率과 ME 含量은 不飽和 油脂와 混合시켰을 때에 증가한다. 따라서 牛脂의 ME値는 大豆油의 數値와 거의 같은 것을 볼 수 있는데 그것은 두 油脂가 同量으로 混合되였을 때이다. FGAF는 牛脂, 豚脂 및 鷄脂가 섞여 있는데, 鷄脂는 牛脂보다 상당히 不飽和度가 크므로 市販 FGAF 의 代謝에너지含量(8,900kcal)은 순수한 牛脂(7,300~7,800kcal)의 過去値보다 훨씬 더 높다.

供試된 기초사료의 營養水準과 均衡은 또한 여러가지 油脂의 外見上 에너지 利用率의 高低에 영향을 준다. 肉用으로 飼育하는 병아리에 대한 여러가지 종류의 油脂의 ME價의 差異는 生産 正味에너지(NEp)와 반드시 정확하게 비례하지는 않는데, 그러한 내용을 최근에 얻어진 다음 표를 보며는 잘 알게 된다.

부로일러育成飼料	kcal/사료 kg		
	ME	NEp	비율
無油脂	3043	1104	2.75
6%植物性油	3301	1221	2.70
6%牛脂	3185	1201	2.65
6%FGAF	3200	1263	2.53

윗 표를 보면 植物性油脂를 가진 사료의 ME含量은 牛脂나 FGAF로 補完한 사료보다 높지만, 生産 正味에너지含量(NEp)은 FGAF를 가진 사료가 最高였다는 것을 明白히 表示하고 있다. ME/NEp의 比는 維持 및 熱量增加를 위하여 消費한 에너지 損実이 動物性油脂보다 植物性油脂가 더 높았다는 것을 보여주고 있다.

犢牛用 代用乳에 있어서 植物性 및 動物性油脂의 生産에너지 含量을 測定하였을 때도이와 비슷한 結論이 나왔다. 만약 消化率을 指標로 한다면 植物性油脂가 有利한데 그 理由는, 特히 어린 가축에 있어서 動物性油脂보다 항상 높은 消化率을 보여주기 때문이다.

代用乳에서 여러가지 油脂를 가지고 試驗한

바, 다음과 같은 것을 알게 되였다. 즉 生長率 및 飼料效率은 사용한 油脂의 消化率과는 정비례하지 않으며 또 植物性油脂中에 있는 短鎖脂肪酸의 많은 量이 송아지 皮脂腺 으로 排出된다는 것이다. 結果的으로 動物性油脂의 生產에너지價(6,300kcal/kg)는 植物性油(5,360kcal/kg)보다 현저하게 높다는 것을 알게 되였다. 이것으로서 다음과 같은 論理的인 結論에 到達하게 될 것이다. 즉 生理的 및 經濟的理由로서 代用乳에 動物性油脂를 쓰는 것이 바람직하다는 것인데 그理由는 植物性油脂價格이 FGAF價格이나 또는 最高品質의 牛脂의 價格보다 일반적으로 비싼 관계이다.

反芻家畜飼養에서는 過去 營業學者들이 澱粉價(SV)나 혹은 可消化養分 總量(TDN) 을 사료에너지수準의 尺度로 使用해 왔다. 예컨대, 만약 FGAF의 95%가 可消化成分이고 TDN價가 穀類의 2.5倍를 가지고 있다고 하면 FGAF는 kg当 Ton 2,135g을 가진 것으로 계산하여 왔다.

可消化에너지로 表示되는 TDN法은 역시 乳牛와 肉牛用 穀類多給사료에 널리 사용해왔으나 이方法으로서는 多纖維質사료가 過大評價되는 것이 결점이다.

근간에 反芻營養에서도 正味에너지(NE) 法이 많이 도입된 것이 사실이다. 正味에너지(NE)는 維持와 生產에 쓰이고 또 이 두가지 機能에 대한 利用性이 다르므로, 각 原料사료에 대하여 두가지 에너지價値, 즉 維持用正味에너지(NEm)와 生產用正味에너지(NEp) 에 基因한 飼料評價法이 提案되고 있다. 이 方法에서는 維持以上의 正味에너지는 NEp로 된다. 다음表는 体重을 달리한 去勢牛와 未產牛의 增体(生產) 및維持에너지를 달리해서 몇가지 사료成分의 正味에너지値를 提示하고 있다.

사 료 原 料	Meg cal/100kg	
	NEm	NEp
알팔파(17%)	116.6	63.8
옥 수 수	202.4	132.0
수 수	191.4	127.6
油 脂	444.6	279.4

3. 特殊動的營養作業用 (ADNA)

油脂의 營養的 效果는 우선 그 自体의 에너지 含量에 기인하지만, 油脂는 그 이외에도 어떤 特殊動的 營養作用(ANDA)을 주는데, 이것은 FGAF의 사료값을 評價할 때 附加要因으로 考慮해야 할 것이다. 成長率의 增加, 好性의 向上, 必須脂肪酸, 다른 營養分의 吸收 및 蓄積의 改善과 같은 要因 및 현저한 먼지 飛散의 改善등은 확실히 附加價値를 增大시킨다. 일반적으로 알려진 사실은, 油脂가 먼지를 적게하고 嗜好性을 改善함으로서 사료의腐敗를 防止함에 따라, 全般的으로 營養效率과 消化率을 改善한다는 것이다. 사료中에 低水準의 FGAF를 添加하므로서, 油脂가 穀類澱粉의 먼지와 같은 작은 粒子와 結合하여서 먼지의 발생을 줄이는 것이다. 이러한 사실은 또한 급여한 사료를 다 섭취하고 豚舍나 鷄舍가 깨끗해지는 부수적인 이익을 가져다 준다. 또 한 가지는 空氣가 깨끗하게 되므로 肺炎發生이 줄어들고 呼吸器病도 減少된다는 重要한 利點이다.

油脂는 또한 사료에 더 좋은 黃色을 附與하여 사료의 外貌, 口味 및 飼料消費를 向上시키므로 生長率과 飼料效率을 改善하는 結果를 가져오게 한다. 또 油脂를 사용하므로서, 가축이 가능한 限 빨리 자랄 수 있게 되는데, 이는 가축이 充分히 사료를 먹지 못하는 경우라든가 增体量에 比하여 必要以上의 사료를 소비하는 경우에 食慾을 調節하는데에도 도움이 된다. 이러한 食慾調節機能은 油脂를 쓰므로서 可能한 것이며 또 体重增加는 급여하는 飼料量에 의하여 더 均衡이 잡힐 것이다.

이외에도, 油脂는, 예컨대 脂溶性 비타민, 色素 및 아미노酸類 등의 특수 榮養分을 供給하고 또 吸收되는 것을 改善한다는 것도 알려져 있다. 油脂强化사료의 "蛋白質節約效果"란 蛋白質 혹은 라이신 같은 아미노酸이 制限因子가 될때에, 計算된 에너지 수준以上의 增体를 가져올 때를 의미한다.