

축산용어 해설(2)

• 유지방(乳脂率) : MILK FAT PERCENT

우유속에 포함되어 있는 우유지방(脂肪)의 함량의 백분율(%)을 말하며 우리나라에서의 우유대를 지불할 때 3.4%의 유지방을 기준으로 하고 있다. 우유지방의 측정은 젖소의 능력검정에서도 그 젖소의 우유생산량과 우유지방량에 따라 소의 우열을 가리고 있다.

• 유석(乳石) : MILK STONE

우유를 처리하거나 가공할 때 열을 가하는 장치의 가열부(加熱部)에 부착하는 물질을 말하며 보통 칼슘이나 마그네슘염(鹽)에 소량의 단백질이나 지방등이 혼합되어 생긴다.

• 유전전달능력(遺傳傳達能力) : GENETIC TRANSMITTING ABILITY

가축의 특정한 형질이나 능력이 자식대에 얼마만큼 전달하느냐의 능력을 말하는 것으로서, 예를들어 젖소(乳牛)가 가지고 있는 형질 또는 능력이 송아지에 유전하는 양(量)을 말하는 것으로서 미국에서는 PD(Predicted Difference), 캐나다는 DSC(Direct Sire Comparison), 일본 북해도는 HPD(Hokaido Predicted Difference)등으로 사용되며 이를 ETA(Estimated Transmitting Ability)라고도 표시한다.

• 유전지수(遺傳指數) : GENETIC INDEX

혈통지수(血統指數)의 하나로서 양친(兩親)의 유전적 전달능력으로부터 자식대의 유전적능력을 예측하는 방법.

유전지수(GI)는 아버지의 PD의 $\frac{1}{2}$ 에 어미의 지수(CI = Cow Index)의 $\frac{1}{2}$ 을 합한것을 자손의 유전적능력의 예상치로 이용된다.

• 에리트-카우(高能力암소) : ELITE-COW

우유생산능력이 아주 우수한 암소로서 다음세대에 활용할 종모우생산을 위한 대상암소를

말함. 에리트-불(고능력수소 = Elite Bull)의 정액으로 에리트-카우에 계획적인 교배를 위한 암소로서 암소지수(雌牛指數 = Cow Index)에 의해서 상위(上位) 약 1%에 해당되는 소들이 이용된다.

미국에서는 매년 8,000두의 에리트-카우가 선발 공표되고 있으며 그중에서도 아주 우수한 암소는 수정란이식의 공란우(供卵牛)로 활용된다.

• 에리트-불(高能力 수소) : ELITE-BULL

고능력의 인공수정용 정액을 생산하는 종모우(種牡牛)로서 다음대의 후보종모우 생산을 위해 에리트-카우(高能力 암소)에 교배하여 활용. 종모우의 능력평가에 따라 전체의 약 2% 정도가 활용되고 있다.

• 친자교배(親子交配) : PARENT OFFSPRING CROSSING

어떤 종모우의 딸(娘牛)에게 그 종모우(아버지)를 교배하는 경우나, 오빠와 누나간의 교배등을 말하며 이경우 강한 근친교배(近親交配)가 되어 근교율(近交率)은 25%나 되며, 유전자의 호모화(Homo화 = 높은 순도)가 높아져 이러한 교배는 근친퇴화현상이 높아지므로 피하여야 한다.

• 개량전략(改良戰略) : IMPROVEMENT STRATEGY

젖소에서는 육종군(育種群)과 생산군(生産群)으로의 구분이 없이 유전적능력은 우군검정(牛群檢定)에 의한 자료에 따른 평가치를 사용하여 에리트-소(高能力牛)를 선발하여 후대검정을 필한 종모우를 교배하는등 과학적인 개량정보(改良情報)에 따른 가장 적합한 개량계획을 수립추진하는 것을 말한다.

• 친자감별(親子鑑別) : IDENTIFICATION OF OFFSPRING

자기 자식인가의 여부를 과학적으로 판별하는

방법으로서 소의 혈액형(血液型), 단백질형(蛋白質多型)등을 활용하여 친자여부를 판정할 수 있다.

예를들어 인공수정시 사용한 정액이 동발정기에 서로 다른 정액을 사용하였거나 고능력우의 정액으로 수태시켜 생산된 송아지라고 할 때, 그 소의 사육자나 다른사람이 살 경우 사실상 사용한 정액(아버지=종모우)이 무엇인가를 알고 싶을 때 친자감별을 하게 되는 것으로 요즘 세계적으로 고능력우가 늘어나고 고능력우의 자식으로 높은 가격으로 거래(매매)되기 때문에 사실상의 아버지를 확인할 필요성이 높아지고 있어 선진국에서는 많은 나라들이 친자확인(혈액형검사)를 실시하고 있다. 우리나라도 머지 않은 장래에 고능력우들의 판매가 왕성해지면 혈액감정(친자감별)제도도 마련되어야 할 것이다.

• 혈액형(血液型) : BLOOD TYPE

사람에서 활용되고 있는 혈액형이 있듯이 소에 있어서도 혈액형이 있다. 소에 있어서의 혈액형은 고능력우시대에 접어들면서 더욱 절실하게 필요성을 느끼게 된다. 그 이유는 우수한 어미의 새끼라든가 우수한 아버지의 정액을 사용해서 분만되었다고 할 때, 그 소를 살사람은 비싼값을 치루어야 하므로 그 송아지가 과연 아버지·어미가 확실한가를 확인하고자 하며 앞에서 설명한 친자감별을 의뢰하게 되는데 이때 확인하는 방법으로 혈액형을 조사하게 된다.

소의 혈액형검사는 적혈구(赤血球)의 막에 존재하는 항원물질(抗原物質)의 개체변이(個體變異)를 항원항체(抗原抗體) 반응에 의해 검출하여 혈액형을 분류해낸다. 일반적으로 혈액의 응집반응(凝集反應) 또는 용혈반응(溶血反應)에 의해 판정한다.

• 후대검정(後代檢定) : PROGENY TEST

자손의 형질(型質), 능력(能力)의 성적에 따라 부·모(父·母)의 능력 또는 육종가치(育種價値)를 평가하는 방법. 예를 들어 젖소에 있어서는 후보종모우(候補種牝牛)의 능력형질이 자식대에 얼마나 전달하느냐를 알아내기 위해 여러마리의 딸들 소를 생산하여 딸들의 체형과 산유능력(유지방함량 등)을 조사하여(305일) 후

보종모우의 형질과 능력의 우열(優劣)을 평가하여 종모우(種牝牛)로 선택 활용하게 된다.

• 세대간격(世代間隔) : GENERATION INTERVAL

첫자식이 태어났을때의 어미의 평균년령으로서 세대간격이 짧을수록 개량속도가 빨라질 뿐 아니라 세대간격이 짧아질수록 목장경영이 유리해진다.

• 종합능력지수(綜合能力指數) : TOTAL PERFORMANCE INDEX = TPI

경제적으로 중요한 둘이상의 형질을 선발할때 사용하는 지수로서 선발지수의 일종이다.

미국에서 발행되는 종모우의 능력, 체형 평가서인 사이어 썸마리(Sire Summaries)에서는 각 PD치(值)를 표준화하여 유량(PDM)3 : 유지율(PDF)1 : 체형(PDT)1의 비율로 계산산출하여 표시하여 왔다.

따라서 우유의 생산능력, 유지방함유능력, 체형등의 종합적인 성적이라고 할 수 있으며 정액의 선택시 반드시 참고하여야 한다.

• 산육능력(產肉能力) : BEEFING ABILITY

비육우, 육돈, 육계등에 있어서 개체의 고기생산능력이 어느정도인가를 말하는 것으로 일정한 사료로 일정기간 같은 조건아래서 사육했을 때 1일 평균증체량, 사료요구율, 도체중, 지육적육량등을 평가한다.

한우나 육우에 있어서 어떤 후보종모우의 자식들을 동일조건아래서 사육하여 증체량, 도살체중, 사료효율, 육질등을 도축검정하여 그성적의 우열에 따라 종모우를 선발할 때 즉, 후대검정에서 활용되며, 요즘 세계적으로 젖소에 있어서는 우유와 고기(수소 또는 노패우)를 동시에 복합경영하도록 유도하기 위해 젖소에서도 산유(產乳)능력과 산육능력(產肉能力)을 함께 검정하는 나라들이 늘어나고 있다.

• 조유(朝乳=아침우유) : A.M. MILK

오전중에 착유한 우유를 조유라고 하고 오후에 착유한 우유를 석유(夕乳=저녁우유)라고 한다. 양자의 차이는 착유간격에 따라 다르지만 일반적으로 유량(乳量)은 아침우유가 많고, 지방함량은 저녁우유가 높다.