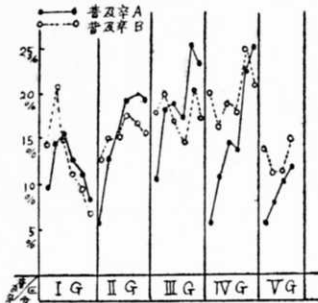


第ⅢGは10反以上、第ⅣGは25反以上の階層から急に上昇している。第Ⅱ・第ⅣGでの中規模農家層は主として県北に偏在し複合経営をしているので、労力その他との競



階層別乳牛普及率A
とBとの関係

合から乳牛導入がおこなわれている。第ⅢGは養蚕低調なので中小農家層の現金収入増加のため乳牛が導入されている。第ⅠGの20反以上の階層は商品作物収入により比較的安定しているので乳牛導入がおこなわれているが、機械化が進み、商品作物の市況の変動如何では乳牛に転換する可能性も充分考えられ

る。

4. 階層別に普及率AとBの関係を見ると、第ⅣGをのぞいて10～15反まではBはAを上まわり、乳牛の比重が高くなっているが、それ以上の階層では役畜の比重が急に高くなる。しかし第Ⅳ・第ⅤGでは各階層を通じ乳牛の比重は高く、役畜は機械導入に伴い比重が軽くなりつつある。

5. む す び

福島県中通り畑作地帯における大家畜普及の現況を主として乳牛を中心に農業経営との関連において考察したのであるが、その結びつきは必ずしも密ではなく基盤が薄弱であり、今後の酪農行政上一考を要する問題であろう。

黒毛和種、ホルスタイン種とそのF₁及び日本短角種の血液性状に関する調査(1)

浅井 豊太郎・高橋 英 伍

(東北農試)

性能を異にするこれら品種間にはそれらの生理にも当然に差があると考えられる。よってこれらの各品種数頭宛の成牝牛の分娩から次期分娩までの左記血液性状について定期的に調査するとともに、B.S.P.法による肝機能検査を実施した。なおこれらの牛はモリソンの飼養標準からケルネルの飼養標準の間の飼料が給与された。これらの調査についてこれまで得られた結果を抄録すれば次の通りである。

1. 赤血球数 分娩から次期分娩までの平均値はホルスタイン種・F₁やや少くまた年令の増加に伴い減少する傾向がある。経過日数に伴う変化は各品種とも泌乳最盛期前後に減少が見られ、その減少程度は泌乳量に同じホルスタイン種最大・黒毛和種最小となっている。

2. 血色素量 分娩から次期分娩までの平均値は赤血球数のそれと同様でホルスタイン種・F₁が少くなっている。また経過日数に伴う変化は赤血球数のそれとよく一致しており泌乳最盛期の減少が明らかである。

3. 赤血球の大きさ 分娩から次期分娩までの平均値は品種間に大差なく、また経過日数に伴う変化は泌乳最盛期に何れの品種も小球が増加する傾向が認められる。

4. 血漿蛋白質量 分娩から次期分娩までの平均値は品種間に大差なく、6.70～7.05%を示し、経過日数に伴う変化については各品種とも分娩後10～20日頃が最小で、6%前後を示し70日頃までに漸増する傾向が認められる。

5. 血中尿素量 品種による差は認められず、むしろ給与D.C.P.量との間に関係が認められその相関係数は0.52であり、またモリソンの飼養標準を100とした給与D.C.P.の割合との間には0.74の相関係数が認められた。

6. 白血球数 各品種とも分娩前後に増加する他共通な傾向は認められなかった。

7. リンパ球 分娩から次期分娩までの百分比の平均値はホルスタイン種最大で、短角種・黒毛和種・F₁の順であった。経過日数に伴う変化は分娩前後の減少が最も著明で何れの品種も分娩前30日頃から減少し直後から2日目には全期を通じて最少の23～45%となり5日まで増加し大体45%以上となり、その後幾分上昇の経過で分娩が近づくにつれて減少する傾向が認められる。

8. 中性球 分娩から次期分娩までの百分比の平均値は短角種を除き順序がリンパ球と逆になっている。

経過日数に伴う変化は分娩前後の増加が最も顕著で、分娩前30日前頃から増加し直後から2日目には全期を通じ最高の40～62%となり5日以後は一般に幾分減少しながら経過し、分娩前に増加する傾向がある。

9. 中性球の平均核数 各品種とも分娩前後が全期を通じて最少で2.2～2.6であるが、その後次第に大となる。またホルスタイン種は全期を通じ他の品種よりも常に大で分娩後50～150日の間に最大となる。

10. 好酸球 分娩から次期分娩までの百分比の平均値はホルスタイン種が最小で短角種がこれに次ぐ。各品種を通じて分娩前後の変化が大で、分娩前1～2月に

増加し、分娩10～20日前より急に減少し分娩前後には0～10%となるが後徐々に増加して妊娠後期に増大し、最大となる傾向が認められる。

11. 単球 各品種を通じ分娩前後の変化が最大で、分娩30日前頃から増加し、分娩10日後頃までに回復する傾向が認められる。

12. 肝機能検査結果 B.S.P.法による肝機能検査の結果陽性のものは認められず、また赤血球数・血漿蛋白質量・給与養分量・妊娠月数との間に関連は認められなかったが、Gross反応との間にはある程度の相関が認められた。

蛋白質給与の多少と牛の繁殖との関係

高橋久男・渡辺昭三

(東北農試)

黒毛和種とホルスタイン種との交雑に関する研究において繁殖に関する事項を昭和25年末調査してきたが、たまたま昭和31年度にホルスタイン及びホル2回雑種の牝牛の一部に共通して表1のような繁殖現象をおこし、繁殖上異常と認められたのはいずれも蛋白質給与量の少ないモリソン飼養標準によって飼養されたものであり、これに反して蛋白質量の割合に多いケルネル飼養標準による牝牛群は繁殖上の異常は認められなかった。この試験の繁殖に及ぼした環境的影響としてVitamin・ミネラル等に関しては給与青刈類の量は多少の増減はあるが、給与した種類も同一であり影響を与えた大きな原因とはなっていないものと推察する。その他蛋白質であるが、アミノ酸の質と量についてはさしおいて先ず可消化蛋白質量を主点においた。そこで32年度においてこれをさらに検討するため、F₁(黒毛和種Xホル)・F₂・ホルスタイン種・日本短角種・黒毛和種等計15頭の牛群を試験に供用し、蛋白質量の比較的少ない給与法によるモリソン飼養標準によるものを蛋白少量区とし、対象としてモリソン飼養標準に蛋白質を20%増加した蛋白中量区及び蛋白質量の割合多い給与法によるケルネル飼養標準区を多量区におき昭和32年5月から1カ年の調査を行った。

1. 試験方法

試験飼料の給与は分娩前の数カ月前より各区分によって給与され分娩後の発情現象の観察・発情期間中の卵巣

第1表 31年度発情現象の調査

区 飼料	発 情 現 象	平均周期	分娩～ 初回発情
モリソン標準区	◎△◎△◎ ○◎◎ ○◎ ◎△△○◎△◎	40.5 20 22 44.3 (31.7)	44 145 53 20 (65.5)
ケルネル標準区	◎◎◎ ◎◎ ◎◎ ◎ ○◎◎◎ ◎◎◎	25 23 21 — 21 21 (22.2)	31 55 55 31 16 40 (38.0)

注 ◎ 強発情, ○ 微弱発情, ⊗ 受胎,
⊙ 不受胎, △ 発情徴候不明

の推移を5時間毎に直腸検査により観察し、併せて生殖器の外部所見及び頸管粘液の周期的変化を塗抹染色によって比較観察した。

2. 成績

1. 発情現象の調査

第2表にみられるように、蛋白少量区は発情徴候不明が2頭に1回づつあったが次回以後は強い発情に戻った。この際の卵巣の状態は触診し得なかった。蛋白多量区ではF₁の1頭は生殖器の外部所見及び粘液流出状態より微弱発情と観察したが、牡の許容は認めなかった。