

クロスブリーディング実証の取り組み

～MO×HO 種初産成績と AY×(MO×HO) 種の紹介～

営農支援センター 訓子府実証農場 畜産技術課

TEL:0157-47-2192

E-mail:kunneppu-chikusangi.jutu@hokuren.jp

背景

乳牛1頭当たり乳量は年々増加しておりますが、一方で繁殖性の低下などが懸念されております。訓子府実証農場では改善策の1つとして、雑種強勢効果が期待されるクロスブリーディングの実証に取り組んでおります。今回は、モンベリアード(MO)×ホルスタイン(HO)種の初産次における試験結果と、MO×HO種にカナディアンエアシャー(AY)種を掛け合わせたF2(AY×(MO×HO))世代の特徴について紹介します。

初産次泌乳成績

初産次の泌乳成績を表.1に示しています。乳量および乳糖はMO×HO種で有意に低い値を示しましたが、乳脂肪および乳蛋白は有意に高い値を示していました。

表.1 HO種およびMO×HO種における初産次泌乳成績

調査項目	HO	標準誤差	MO×HO	標準誤差
乳量(kg/day)	34.14 ^A	0.60	31.16 ^B	0.81
4%FCM(kg/day)	33.56 ^a	0.58	31.81 ^b	0.78
乳脂肪(%)	3.93 ^A	0.06	4.15 ^B	0.08
乳蛋白(%)	3.35 ^A	0.03	3.47 ^B	0.04
乳糖(%)	4.62 ^A	0.02	4.54 ^B	0.02

A,B間に有意差あり(P<0.05)、a,b間に傾向あり(0.05≦P<0.1)

初産次繁殖成績

初産次の繁殖成績を表.2に示しています。MO×HO種は初回授精受胎率が高く、空胎日数が短く、受胎までに要する授精回数も少なく、総じて繁殖成績が良好という結果となりました。

表.2 HO種およびMO×HO種における初産次繁殖成績

調査項目	HO	標準誤差	MO×HO	標準誤差
初回授精日数(日)	69.51	1.49	65.48	2.08
初回授精受胎率(%)	28.57 ^A	-	56.00 ^B	-
空胎日数(日)	133.29 ^A	9.10	100.64 ^B	12.74
授精回数(回)	2.80 ^a	0.26	2.00 ^b	0.36

A,B間に有意差あり(P<0.05)、a,b間に傾向あり(0.05≦P<0.1)

写真. AY×(MO×HO)種の外観



AY×(MO×HO)種の紹介

AY×(MO×HO)種の写真を左に示しています。左から順にAY、MO、HO種と似た外観をしており、表現型にはばらつきが見られました。AY種と似た外観を示す個体は、蹄と体毛が同じ色であり、AY種の特徴を強く反映していました。

今後について

F1初産次の泌乳成績、繁殖成績は海外の先行事例と同様の結果となりました。実証農場ではMO×HO種作出の際、3種類のMO種精液を使用しているため、精液の違いによる成績への影響についても引き続き調査します。近々、AY×(MO×HO)種の分娩も予定しているため、発育成績および初産次成績について調査していくとともに、各世代の長命連産性についても随時ご紹介してまいります。