

牛を暑さから守れ！

—畜舎屋根への石灰塗布による暑熱対策—

1 活動のねらい

近年、気象の変動が激しく、平成30年の夏においては東日本では+1.7℃の猛暑となるなど、酪農においても乳牛の乳量低下や疾病の併発、繁殖障害などが大きな問題となっています。そこで、「畜舎屋根への石灰塗布による暑熱対策」について、酪農後継者を対象に農業経営体育成セミナーの一環として活動し、暑熱対策による経営改善と酪農後継者の育成に取り組みました。

2 課題の背景

当事務所では、青年農業者の営農技術・能力向上及び仲間づくりを通じ、農業への定着を図ることを目的に、3年間のカリキュラムで農業経営体育成セミナーを開催しています。平成29年度からは酪農後継者を対象に酪農の部門別研修を実施し、酪農経営にとって重要課題となっている暑熱対策について研修を行っています。「安価で手軽、効果的な暑熱対策」を研修テーマに、平成29年度は送風による暑熱対策の実践とし、各牛房の風速を測定し、改善に繋げる研修を行いました。

平成30年度は、暑熱対策として安価で効果の高い対策法とされている畜舎屋根への石灰塗布について実践するとともに、併せて、セミナー在籍の酪農後継者3名が共同作業することにより、塗布作業にかかる労働量の把握、確保も含め研修課題としました。

3 普及活動の経過・結果

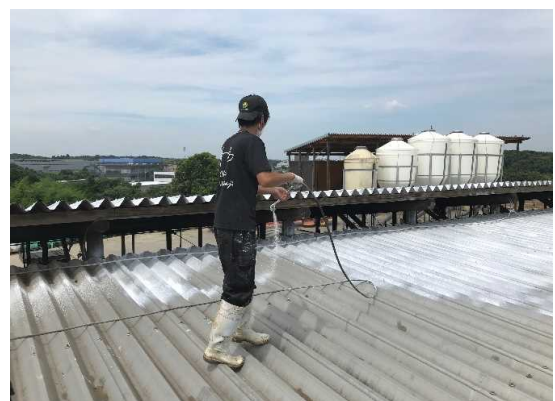
(1) 活動経過

ア 農業経営体育成セミナー酪農部門別研修の開催

7月下旬に、セミナー所属の酪農後継者2名を対象に研修の一環として石灰の塗布作業を行い、併せて必要な労働力と作業時間等を確認しました。

イ 石灰塗布効果試験

石灰塗布の5日前から、牛舎屋根直下と牛の高さにデータロガー（おんどとり）を設置し、石灰塗布区と対照区を設け、1時間毎の気温を測定し効果を確認しました。その結果については、セミナー生以外の酪農後継者にも参加を呼びかけ、酪農における暑熱対策研修会を8月に開催し、情報提供を行いました。



セミナー生による石灰塗布

(2) 活動結果

ア 畜舎屋根への石灰塗布労力

- 石灰塗布作業必要労働力

石灰攪拌作業：2人

塗布作業：2人

- 所要時間

1,200 m²を約4時間で塗布

イ 畜舎屋根への石灰塗布効果

牛舎屋根へ石灰塗布したことによって、0.5～1.5℃（晴天時）の暑熱対策効果が確認できました。曇天時は、0～1.0℃程度の効果でした。雨天時は、日照がないため、試験区の方が高温となる日もありました。

なお、塗布後90日経過した段階で、雨天等により一部剥がれ落ちが確認できましたが、屋根表面は白く、初夏～秋までの持続効果も確認できました。

牛舎に石灰塗布を行ったセミナー生からは「塗布を行う前と後では、牛舎に入った時の体感温度が違う」「猛暑によって多少乳量は落ちたが、石灰塗布効果によって、落ち方が少なく済んだ」「他の暑熱対策と比較しても34円/m²（試算）と低コストで、石灰塗布によるデメリットは特にはない」等との感想が聞かれました。また、今回セミナー生が共同で作業したことにより「自給飼料の収穫調製作業が始まる前に、みんなで協力して順番に塗布を行っていければ」という発展的な意見へとつながりました。

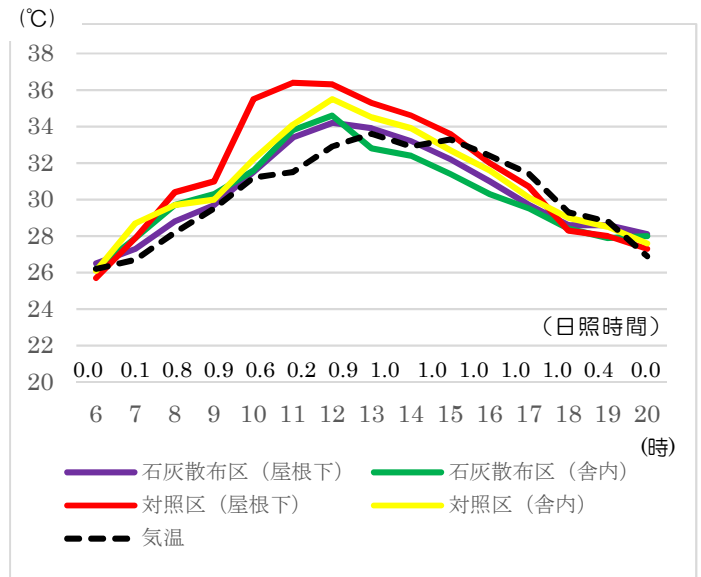
昨年、今年とセミナーの中で暑熱対策に取組み、低コストでも効果的に暑熱対策を行えることを提案したことで、暑熱対策の重要性の理解が深まりました。来年度も引き続き、セミナー生を中心に酪農後継者に参加を呼びかけ、後継者でも手軽にでき、効果の高い暑熱対策を検討していきます。

4 今後の課題

近年酪農家の戸数が減少する中、規模拡大を行っていきたいという考えの酪農後継者も少なくありません。そこで課題となってくることの1つが労働力の確保です。今回、暑熱対策としての牛舎屋根へ石灰塗布するにあたり、塗布作業に4人以上必要なことが確認されました。このため、生産者間の労力補完も含めた取組が必要と考えられます。

5 担当者 ◎千葉・習志野グループ、市原グループ、八千代グループ

6 協力機関 けいよう農業共済組合



石灰塗布後晴天時（H30年8月3日）
の気温の変化（°C）