

地球温暖化がわが国各地域における 豚肉生産に及ぼす影響予測

二酸化炭素およびメタンなど大気中の温室効果ガス濃度上昇に伴う地球温暖化が懸念されています。現在の肥育豚生産においても夏季の暑熱による生産性低下は大きな問題ですが、今後進行するであろう地球温暖化の影響の規模および程度の推定はその対策等に必要と考えられます。そこで、月平均気温の変動予測をもとに、将来の豚肉生産に及ぼす地球温暖化の影響を検討しました。

☆ 技術の概要

1. 現在の平均気温の値は「メッシュ気候値 2000」を、将来の平均気温予測値は「気候変化メッシュデータ」を用いました。現在および将来（2060年）の夏季について、データベース内の各メッシュ（網の目）を温度域で色分けして地図上に図示するプログラムを用いて解析しました。
2. 体重約 42kg の去勢豚を、気温が 23、28、30 および 33℃ の環境制御室にて 3 週間飼養し、その間の増体量を測定しました。23℃ 区の日増体量を 100 としたときの 28、30 および 33℃ 区の相対値を求め、環境温度との間の関係式を導き出しました。この式より、日増体量が 5、15、30 および 50% 低下する気温を、それぞれ 24.5℃、27.3℃、30.4℃ および 32.8℃ と算出し、日増体量低下の大きさに応じて色分けしました。（図）。
3. 各月とも将来には地球温暖化の影響が大きくなることが予想され、特に 7 および 8 月は関東以西において日増体量が 15% 以上低下する地域の拡大が懸念されました。さらに、現在は日増体量がほとんど低下する気温ではない東北地方も、日増体量が 5% 以上低下する地域になる可能性が示されました。
4. これらの結果から、今後予測される地球温暖化の加速化がわが国の豚肉生産に大きく影響を与える可能性が考えられます。

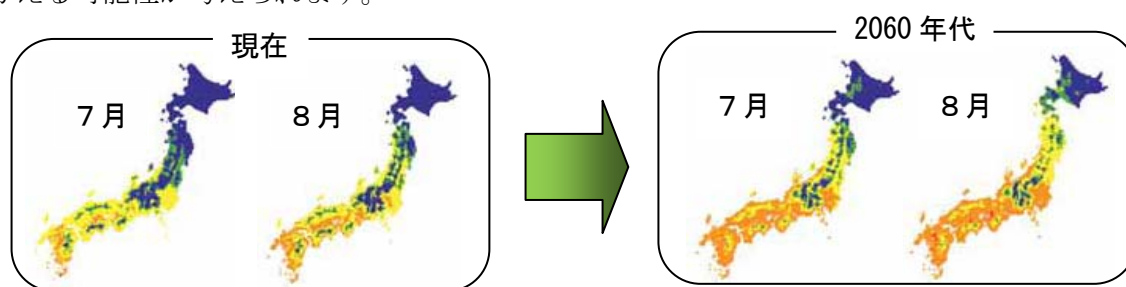


図. 現在および 2060 年代の日増体量低下予測

■ : 変化なし ■ : 0~5%低下 ■ : 5~15%低下 ■ : 15~30%低下 ■ : 30%以上低下

☆ 活用面での留意点

1. 本予測は月平均気温から推定したものであり、最高最低気温等からの検討も必要です。
2. 詳細は「日本畜産学会報, 79 巻 1 号 59-65 頁」をご覧ください。畜産草地研究所機能性飼料研究チーム (Tel: 029-838-8657) にお問い合わせください。

(畜産草地研究所 機能性飼料研究チーム 主任研究員 山崎 信)