

5 畜 産

| 項 目 | 作 業 内 容 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|--|--------------|-------|------|------|----|-------|-------|-------|----|-------|-------|-------|-----|-----------------|--------------|--------------|-----|-----|-----------|-----|-----|----|-----|-----|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| <p>(1) 暑熱対策</p> | <p>(今月の作業のポイント) ○暑熱対策 ○節電対策</p> <p>四国地方の1か月予報によると、7月前半の気温は平年よりかなり高くなると予想され、特に日中の温度（最高気温）に注意する（表1）。畜産では畜種ごとに、最高気温と生産環境限界（生産を著しく阻害しない熱環境の限界）の関係が示されており、この時期は夜間も適温を超えるため、家畜・家きんの体調管理に留意する（表2）。</p> <p>表1 松山における6月、7月の気温の平年値</p> <table border="1" data-bbox="491 815 1366 934"> <thead> <tr> <th></th> <th>最高気温</th> <th>最低気温</th> <th>平均気温</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6月</td> <td>26.8℃</td> <td>19.1℃</td> <td>22.7℃</td> </tr> <tr> <td>7月</td> <td>30.9℃</td> <td>23.5℃</td> <td>26.9℃</td> </tr> </tbody> </table> <p>表2 家畜の生産環境限界と適温域(三村)</p> <table border="1" data-bbox="491 994 1366 1267"> <thead> <tr> <th>畜 種</th> <th>生産環境限界 (高温側)</th> <th>適温域 (高温側)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>搾乳牛(ホルスタイン種)</td> <td>27℃</td> <td>20℃</td> </tr> <tr> <td>肉牛(肥育牛去勢)</td> <td>30℃</td> <td>20℃</td> </tr> <tr> <td>成豚</td> <td>27℃</td> <td>20℃</td> </tr> <tr> <td>採卵鶏(白色レグホーン)</td> <td>30℃</td> <td>28℃</td> </tr> <tr> <td>肉用鶏</td> <td>28℃</td> <td>23℃</td> </tr> </tbody> </table> <p>暑熱により体温が上昇すると、採食量が減少し、生乳や卵の生産性及び繁殖機能が低下するようになるため、早めの暑熱対策をとる。畜舎環境面と飼養管理面を組み合わせることで総合的に実施すると、対策効果が高くなる。</p> <p>ア 畜舎環境面からの対策 (ア) 遮光・断熱</p> <p>遮光ネット（寒冷紗等）の設置や日除け植物の植栽（グリーンカーテン：ゴーヤー、ノアサガオ等）は費用と労力の面で取り組みやすい対策である。設置時は、家畜に直射日光が当たっていないか確認するとともに、</p> <div data-bbox="976 1532 1391 1841" data-label="Image"> </div> <p>写真1 遮光ネット(寒冷紗)を設置した牛舎</p> <p>通風・換気の確保に努める（写真1）。</p> <p>費用はかかるが、屋根への断熱塗料塗布や、天井裏への断熱</p> | | 最高気温 | 最低気温 | 平均気温 | 6月 | 26.8℃ | 19.1℃ | 22.7℃ | 7月 | 30.9℃ | 23.5℃ | 26.9℃ | 畜 種 | 生産環境限界 (高温側) | 適温域 (高温側) | 搾乳牛(ホルスタイン種) | 27℃ | 20℃ | 肉牛(肥育牛去勢) | 30℃ | 20℃ | 成豚 | 27℃ | 20℃ | 採卵鶏(白色レグホーン) | 30℃ | 28℃ | 肉用鶏 | 28℃ | 23℃ |
| | 最高気温 | 最低気温 | 平均気温 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6月 | 26.8℃ | 19.1℃ | 22.7℃ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7月 | 30.9℃ | 23.5℃ | 26.9℃ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 畜 種 | 生産環境限界 (高温側) | 適温域 (高温側) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 搾乳牛(ホルスタイン種) | 27℃ | 20℃ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 肉牛(肥育牛去勢) | 30℃ | 20℃ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 成豚 | 27℃ | 20℃ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 採卵鶏(白色レグホーン) | 30℃ | 28℃ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 肉用鶏 | 28℃ | 23℃ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 項 目 | 作 業 内 容 |
|-----------------|--|
| <p>(2) 節電対策</p> | <p>材施工は、畜舎内への輻射熱を抑える効果がより高い。</p> <p>(イ) 送風</p> <p>送風機は、畜体に風が直接当たるように設置する。細霧装置等を組み合わせ、気化冷却を利用するとさらに効果が高くなる。ただし、夜間は湿度が高いため、細霧装置は停止し、送風機のための運転とする（写真2、3）。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="477 539 922 871">  </div> <div data-bbox="938 539 1383 871">  </div> </div> <p>写真2 地下水を利用するクーリングパッドを装備した豚舎</p> <p>写真3 送風ダクトと細霧を組み合わせた暑熱対策装置</p> <p>イ 飼養管理面からの対策</p> <p>(ア) 飼料の給与</p> <p>家畜・家きんは、夏季は呼吸量増加や発汗等によりエネルギー要求量が増えるが、反対に暑熱の影響で採食量は減少する。採食量が減り始めたら、比較的涼しい朝と夜に飼料給与をずらし、給与回数を増やすことで飼料摂取量を維持する。また、夏季にはミネラルやビタミンを10%程度増給する必要もある。</p> <p>なお、配合飼料等の食べ残しは腐敗しやすいため、飼槽は清潔に保つ。</p> <p>(イ) 水の給与</p> <p>十分に飲水しないと採食量が落ちて夏バテを助長するため、飲水器の水量を確認し、こまめに清掃する。常に新鮮な水を飲めるよう努める。</p> <p>電力消費量が増えるこの時期は、生産に影響しない範囲で節電に努める。電力を必要としない遮光・断熱で暑熱対策を講じ、送風機等のベルト点検や、清掃等の保守作業を行う。機器の性能回復や負荷低減により節電効果を高められる。</p> <p>送風機等をインバーター化（モーター負荷の低減装置設置）することも対策につながる。また、バルククーラー（生乳冷却機）は、直射日光が当たらないよう遮光し、風通しを良くすることが重要である。</p> |
| | <p>（作成 畜産研究センター）</p> |