



夏場の暑熱対策



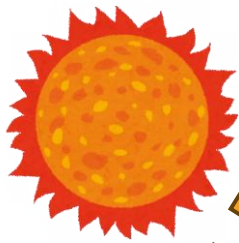
肉用牛も30度超えるとキツイ・・・！！

畜種	適温域 (°C)	上臨界温度 (°C) ※
乳用牛	4～20	25
肉用牛	10～20	30
豚	5～20	27
採卵鶏	13～25	30～32
肉用鶏	19～23	28

※阪谷、産業動物臨床医誌 5（増刊号）：238-246、2015

※上臨界温度：体温維持機構が破綻し体温上昇を引き起こす

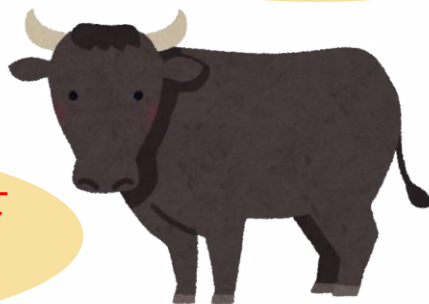
暑熱ストレスは繁殖性にダイレクトに影響！



体温上昇

- ・エネルギー不足
- ・酸化ストレスの増大

ルーメン機能低下
→食欲減退



ホルモン分泌の異常

- ・発情微弱化
- ・卵胞嚢腫等
- 繁殖性の低下

体の中で最も熱に弱いのは生殖細胞
卵子が作られる過程での高温は卵子に大ダメージを与える！



夏場の暑熱対策



暑熱ストレスは温度だけではなく湿度も影響

- ☆THI（温湿度指数）70以上で「要注意」とされるが、
気温29度以上になるとたった湿度5%でもTHIは70を超える
- ☆気温32度以上だと湿度50%以上で「最も危険」とされる
THI80以上→連日THI80以上の日が多くなっている

伊万里市の6月平均気温の年度比較 ※気象庁HPより

年	日平均 (°C)	日平均 最高 (°C)	日平均 最低 (°C)	最高 (°C)
2015	21.3	25.1	18.4	31.2
2025	23.7	27.9	19.9	34.7

THI	評価
65-69	要注意
70-74	注意
75-79	警告
80以上	危険

→10年前と同じ対策では不十分

サーモメーター



↑子牛のストレス
メーター（EMPEX製）
牛舎内に設置するだ
けでTHIが見える化し
てくれる商品も販売
されています！

【参考】

THI（温湿度指数）早見表

		湿度(%)											
		35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90
温度 (°C)	20	64	65	65	65	65	66	66	66	67	67	67	67
	21	66	66	66	67	67	67	67	68	68	68	69	69
	22	67	67	67	68	68	69	69	69	70	70	70	71
	23	68	68	69	69	70	70	70	71	71	72	72	73
	24	69	69	70	70	71	71	72	72	73	73	74	74
	25	70	71	71	72	72	73	73	74	74	75	75	76
	26	71	72	72	73	74	74	75	75	76	76	77	78
	27	72	73	74	74	75	76	76	77	77	78	79	79
	28	74	74	75	76	76	77	78	78	79	80	80	81
	29	75	75	76	77	78	78	79	80	81	81	82	83
	30	76	77	77	78	79	80	81	81	82	83	84	84
	31	77	78	79	80	80	81	82	83	84	84	85	86
	32	78	79	80	81	82	83	83	84	85	86	87	88
	33	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
	34	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91
	35	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93



夏場の暑熱対策



畜舎での対応策のポイント



☆飼養密度は低く！

☆風通しよく！

農機具等整理整頓・除草

☆設備の見直しの検討！

屋根部・外壁の防暑塗料、断熱材、
送風、細霧装置、
屋根散水・寒冷紗の設置等

☆牛舎はきれいに！

給排水施設、側溝、堆肥舎の清掃

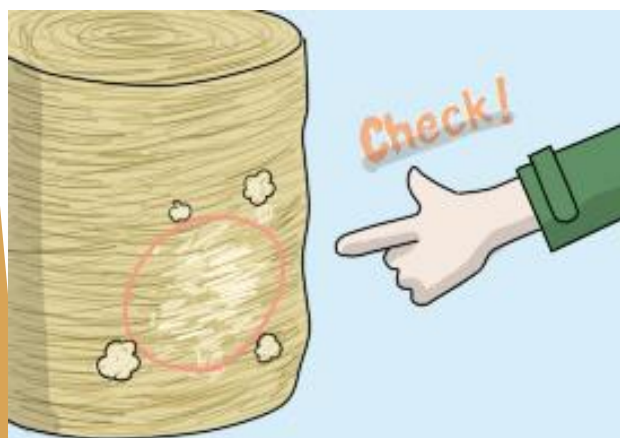
☆換気扇もきれいに！

ほこりや汚れで能力低下

☆ハエ（衛生害虫）対策も！

暑熱対策の一環！

サシバエ数が多いと牛が嫌がって
密集しストレスに。



☆飲水はきれいに冷たく！

氷を水槽に投入する荒業も効果絶大

☆飼料の品質低下に注意！

固化やカビの発生がしやすい
飼料の長期保存を避ける



夏場の暑熱対策



飼養管理での対応策のポイント

☆飼料を食い込ませる環境づくり

- ・早朝・夕方などなるべく涼しい時間に飼料給与
- ・わら等粗飼料の裁断（発酵熱対策）
- ・ミネラル不足を生じさせない（ビタミン剤・鋳塩等）

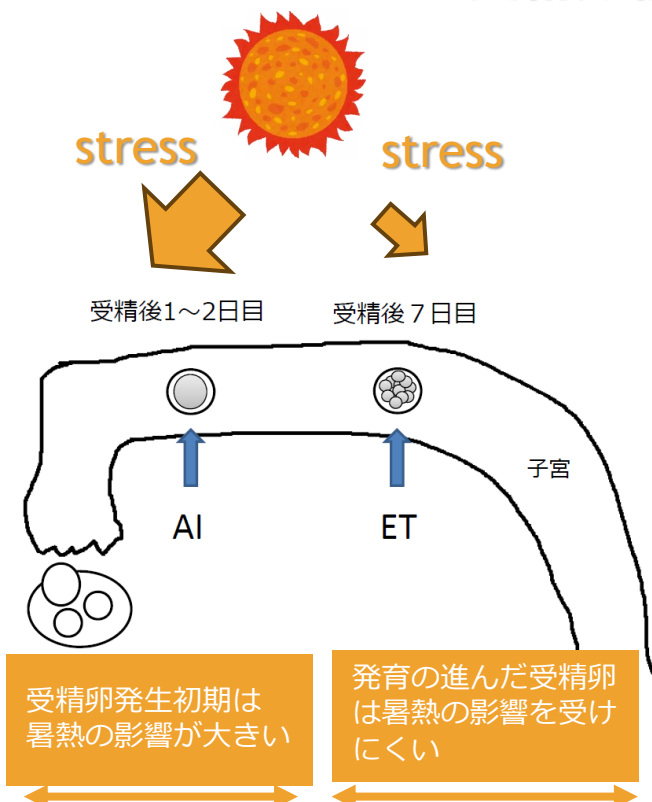
※よだれ・排尿で体温調節を行うため



☆適切な牛体管理を

- ・夜間に運動場に出すなど畜舎内密度を下げる
- ・熱射病や暑熱時の体力損耗による疾病に注意

受精卵移植の活用



☆暑熱ストレスは体内の卵子の成熟や受精・発生に悪影響

↓
特に授精後1～2日目は影響を受けやすいため、ETのほうが比較的暑熱ストレスを受けにくいとされる

☆ビタミン剤、抗酸化物質の添加剤も一定の効果有