

2021年(令和3年)

10月7日(木)

第1371号

園芸新聞

発行所
株式会社園芸新聞社
〒180-0001 武蔵野市
吉祥寺北町4-7-13
電話 0422(51)8953
FAX 0422(55)7187
発行人 前田 彰宏
購読料 1ヵ年 5,400円
振替 00130-2-85300

農林水産祭天皇杯受賞者決まる

天皇杯 きたみらい玉葱振興会 徹底した生産管理で全国最大の産地に

農林水産祭中央審査委員会(難波成任会長)において、令和3年度(第60回)農林水産祭の天皇杯受賞者、内閣総理大臣賞受賞者、日本農林漁業振興会会長賞などの受賞者が決定した。表彰は勤労感謝の日の11月23日、明治神宮会館で開催する農林水産祭式典において行われる。園芸部門の受賞者および受賞理由は次の通り。

○天皇杯 きたみらい するなか、輸入抑制の玉葱振興会(北海道北 ための加工業務用出荷見市・代表 加藤英樹)を強化し、生食の市場(玉) 出品材 経営(玉) 出回りをコントロールすること、需要に応じた出荷体制を構築

・受賞理由概要 平成15年に8つのJAが合併し、JAきたと経営の安定化を実現みらいが誕生したこと

に併い、各農協単位で存在していた玉葱振興会が結果し、きたみらい玉葱振興会が誕生。生産管理を徹底し品質の高水準を確保している。試験結果や技術情報は全国最大の玉ねぎ産地を形成。単位当たり収量・生産者の農産所得ともに全国平均に比べて高水準を確保している。

・特色 ①質と量の向上を目指し、根切り技術や定置式タッパーの開発などの技術向上により、単収や生産性を大きく向上させてきた。自動操舵トラクターを中心としたスマート農業の導入にも取り組んでい

き経営を実現させた。

・特色

内閣総理大臣賞 島根県 アジサイ研究会

○内閣総理大臣賞 島根県アジサイ研究会

・受賞理由概要 平成17年に一部の生産者がアジサイの試作栽培を開始。平成22年には、生産者と県が

して平成17年に一部の生産者がアジサイの試作栽培を開始。平成22年には、生産者と県がアジサイ研究会を組織。オリジナル品種を交配し、顧客対応。これにより、市場では他産地と比較して2〜3倍の平均単価で取引されている。

・普及性と今後の発展 生産者の統合を図り統一集荷、出荷を実現。令和2年には販売金額1.9億円を達成した。

・受賞者の特色 ①収穫前の糖度確認等による食味を重視した花き以外の品目でも高い普及効果が期待される。今後は、研究会の法人化や後継者育成、更なる産地強化に取り組むこととしている。

・女性活躍 澤田たみ子氏(鹿児ニタリング)により、異常高温や過湿等による生育不良や障害果の発生を回避するとともに、ハウスの内環境の自動制御等のスマート農業技術を導入し、栽培の省力化や生産の安定化を推進。

・日本農林漁業振興会会長賞 ②遠隔地からの環境モニタリングにより、異常高温や過湿等による生育不良や障害果の発生を回避するとともに、ハウスの内環境の自動制御等のスマート農業技術を導入し、栽培の省力化や生産の安定化を推進。

・受賞理由概要 平成15年に4つのJAが統合して部会を設立。平成26年の豪雪災害では管内のハウスぶどう施設の70%が損壊と高収益化につながる。倒壊する甚大な被害を受けたが、部会員同士の協力し、ハウスの修繕や再建に取り組むとともに、管内8支所の

・普及性と今後の発展 ハウスの導入は労働力分散だけでなく、生産者の経営安定化を促している。また、消費者に「安心、安全な美味い農産物」を提供し続けることを経営の目標としている。

・特色 ①研究会は県育成品種の生産を担い、プランニング技法による販売を実践している。具体的には、品種育成の過程から試作栽培を行い、購買層に相応しい鉢花(商品イメージ)を創出。育成後は、新品種コンテストに出品し、客観的な評価を付与することにより販売を実現。市場投入したオリジナル品種の「華鏡」、「銀河」はコンテストで最高賞を受賞している。

・受賞理由概要 平成17年に一部の生産者がアジサイの試作栽培を開始。平成22年には、生産者と県がアジサイ研究会を組織。オリジナル品種を交配し、顧客対応。これにより、市場では他産地と比較して2〜3倍の平均単価で取引されている。

施設園芸

—その時そこに—

② ガーナー & アラード

農研機構フェロー
新井和夫

植物学、園芸学などにはノーベル賞がない。もしあれば間違いなくこの二人は受賞している。それほど面白い研究をしたし、それが栽培にも役に立っている。彼等はその研究をアメリカの日本でいう「農業試験場」で行ったのであるから、クラーク博士よりまた我々に身近でもあろう。残念ながらこの二人にも私は逢ってはいない。当たり前だ！といわれることは百も承知だが、全く関係なくもないことをこれから述べるでしょう。

光周性

人は植物に光周性があることを発見したのである。平たくいえば短日植物・長日植物・中日(性)植物・定日植物などが存在するということを発見したのである。今では、そんなことは誰でも知っている、といわれる人は多いと思う。だがちょっと待って下さい、本当にあなたは短日植物、長日植物の意味を説明できますか？

普通は短日植物は日が短い時に花が咲き、長日植物は日が長い時に花が咲くと答えるでしょう。では短日植物のイネが7月に花が咲き、長日植物のタンポポが3月に開花するのは何故？と聞かれるともう答えられない。だって3月より7月の方が日が長いのは子供でも知っているからである。まさかガーナーとアラードの二人が間違った研究を発表したのではないかなどといっているはいけない、なにしろ植物学界のノーベル賞者ですぞ！

この話を多くの学生の講義で使うのだが、私の話が下手なせい或未だ全員が正しい理解してくれなかったことがない。賢明の皆様にはお判りと思うし、細かい説明を書く紙面もないので結論だけを記しておく。曰く、短日植物とは開花の限界日長が長日側にある植物。長日植物とは開花の限界日長が短日側にある植物。

光周性理論の発展

ガーナーとアラードが光周性理論を発表したのは1920年のことであるから、1933年生まれの前は私の場にいるはずはない。しかしそれを日本で発展させた人とは一緒にいたことがある。ことがあるどころか私の恩人である。大学で野菜園芸を学んだ私は、まぐれにも100倍の競争率を突破して農水省の公務員試験に合格した。当然園芸試験場を希望したがなんとその年は欠員がないとかで北海道の馬鈴薯農場に回された。一年半過ぎた時、園芸試験場野菜科長であった江口庸雄先生が呼んで下さったのである。私は大学で講演も聞いたし、園芸試験場では光周性を発展させた先生の花成の研究を身近で見ていた。その要点は、花の光周性は分化の前後で異なることがあり、たとえばイチゴは分化までは短日が有効であるが、発達は長日の方がよいことなどである。これらの研究は今も無意識に使われていることも多い。イチゴの例でいえば、花芽分化までは短日、低温、低窒素条件がよいが、分化後は逆の条件がよいこともこの応用である。

花成以外の光周性

当初、花成のみが注目された光周性だが、栄養器官でもあることが判ってきた。ホウレンソウの葉の伸びについての結果を見てみよう。杉山信太郎氏は私の先輩であり、試験場近くの官舎に住んでいた仲であるが、遺伝学の研究で使っていたホウレンソウが長日植物で、長日で花が咲く当たり前のこと、他、長日で葉も長く伸びることを発見した。ただ花が咲いたら売り物にならないので、抽台しにくい品種で長日にするか、弱い光で長日にするかで増収することを発表したが日本ではあまり知られていない。

花咲かじいさんの灰

光周性に限らず、野菜や花の栽培では必要な時に花を咲かせ、その他の時は花を咲かせない技術が必要である。つまり花成ホルモンという花咲かじいさんの灰があればよい。

世界中の学者が研究しているのであるが花成の条件(日長・温度・栄養等)は明らかにしても花成ホルモン(仮称)そのものは抽出されていない。日本やドイツの学者が「発見した！」との報告はあったが、続報がないので正式に「発見した」にはなっていない。私の生きているうちに「その時そこに」いた

ガーナー(W. W. Garner)の長日ではなく暗期の(ner) & アラード(長日)であることを発見(H. A. Allard) 見(Photoperiodic Response・光周期的の育種学者で、農務省反応)したのである。

0年にアラードとも変化が動植物のホルモンの光周性を発見した。葉の大きなマリランで生じると考えられてド・マンモスとよばれるタバコと、ピロキシというダイズが、季節の変化に対して変わった開花様式を示すこと、日長が短くなると、これらの植物の開花するものと、日長開花を調節している原ものが長くなると開花する因を研究していた。マリーランド・マンモス短日植物、後者を長日は夏の間は盛んに栄養成長を続けて開花せ

ず、冬に入って温室に移すと初めて開花結実する。一方、ピロキシは、春から夏にかけて10日ごとに種子を播いて育てても、すべて同じ時期に開花する。二人は、花芽の形成時期を制御している条件が、土壌の栄養状態や空気中の二酸化炭素濃度などではなく、日照時間(正確には明け

る。例としてアブラナ、ダイコン、ホウレンソウ、小麦、オオムギ、ホウレンソウ、ネギ、ナデシコ、ムクゲ、キンギョソウ、ストック、スイートピー、カーネーション、ペチュア、ニア、アヤメなどが挙げられる。二年生植物には長日植物が多い。

短日植物

一日の日長が一定時間(限界日長)より短くならないと反応が起きないことを短日性といい、花芽の形成が短日性である植物のこ

長日植物・短日処理

人工的な照明で明期間(限界日長)より短くすることを花芽形成を促進するために応用されている。また、太陽光を遮断し、暗期を長くする

中性植物

一日の日長(暗期)と反応が無関係であることを中性といい、花芽の形成が中性である植物を中性植物という。例としてトウモロコシ、キュウリ、トマト、エンドウなどが挙げられる。

植物は中性植物という。一日の日長が一定時間(限界日長)より長くならないと反応が起きないことを長日性とい

は、花芽の形成が長日性である植物のこと。正しくは、長日植物と連続した暗期が一定時間(限界暗期)より短くなると花芽が形成される植物のことである