

平成25年度東アジア包括的育成者権侵害対策強化 委託事業イチゴ予備調査報告



平成25年10月24日(木)～10月26日(土)
公益社団法人
農林水産・食品産業技術振興協会 (JATAFF)

調査団及び調査日程

2013年10月24日(木)～同10月26日(土)、3日間

【調査団メンバー】

野口 裕司 (独)農業・食品産業技術総合研究機構
野菜茶業研究所 野菜育種・ゲノム研究領域
上席研究員

石川 君子 (公社)農林水産・食品産業技術振興協会
イノベーション事業部 主任調査役

長野 暁子 農林水産省食料産業局新事業創出課
種苗産業室 課長補佐

小林 万記 農林水産省食料産業局新事業創出課
種苗産業室国際企画班
育成者権保護・活用係長

10/24 多幸園芸農場訪問

10/24 農林畜産食品部 韓国国立種子院

10/25 江陵原州国立大学 龍永録教授

10/25 韓国国立種子院 栽培試験課長

10/26 可樂洞農水産物総合卸売市場及びハナロマーケット

10/26 多幸園芸本社

イチゴ予備調査訪問場所の位置



多幸園芸(Tako Flowers Co., Ltd.)

- 多幸園芸株式会社は、フランス、メイアン社、ドイツ、タンタウ社、京成バラ園芸(株)等の切花用バラ品種の出願代理及び許諾契約の管理を実施。本社は、京畿道果川市にあり、社長の青山英子氏は、日本国籍を持ち日本語が堪能。
- 農場は、忠清北道鎮川郡利月面三龍里686にあり、2,000坪の温室で700品種の切り花用バラ品種の適応性等の評価を実施。韓国に導入する品種の選定は、自社の担当者を海外の育種会社に派遣し、韓国で市場性のあるものを選定。その後、韓国での品種登録の出願をし、審査期間中にこの農場で特性を評価
- 2000坪の温室の暖房と補光は、ナトリウム電球で、日本に比べて電気代が非常に安く、年間約100万円程度。また、設備(建設費)の70-80%を国が補助。栽培は、ベンチのアーチング栽培
- 韓国の品種保護制度では、農業者の自家増殖を育成者権の適用除外とし、例外を指定していないため、バラは、許諾契約により、本数管理をしている。3名の同社職員が許諾農場を回って、契約本数の履行状況を監視。契約数量の違反は頻繁に発生。育成者権の管理費は許諾料収入の約50%。
- 韓国では、国産品種を開発すると1品種に対し、国から400万ウォン(40万円)を支給。さらに、バラでは国産品種を導入した生産者に対し、1株につき1,000ウォン(100円)を補助。しかし、市場の評価が低ければ、許諾料を払っても、海外品種を栽培
- 近年、バラの生産が減少し、バラからイチゴ生産に転換する農家が多く、日本のイチゴ品種の許諾を希望する者がいる(あまおう、桃薫など)。
- 同社は、主に日本国内の特許事務所経由で、イチゴや他の作物の出願代理も行う。今回出願公表されているイチゴ7品種は、同社が出願代理人。その他、9月に出願公表された日本の民間企業のイチゴ4品種の出願代理人も務める。



青山英子社長

多幸園芸で収集したイチゴ関係資料

- 多幸園芸株式会社の高 光章専務から、韓国農村振興庁が公表した2011年のイチゴの市販主要品種と栽培シェアに関する資料を入手
 - ーソルヒャン(雪香)(章姫×レッドパール)2005年品種開発、食味よく栽培容易
2006年 8.6% → 2011年 68.2% (栽培面積)
 - ーメイヒャン(莓香)(栃の峰×章姫)2001年品種開発、促成の輸出用
2005年 9.26% → 2011年 2.9%
 - ー章姫(萩原章弘氏育成)1992年品種開発、形と味に優れる
2005年 33.2% → 2011年 14.3%
 - ーレッドパール(陸室)(西田朝美氏育成)1993年品種開発、肉質緻密、半促成
2005年 52.7% → 2011年 13.2%
 - ーコハ(高夏)(Elan × Flamenco)2007年品種開発、高地に適した四季咲品種
オランダとイギリスの品種を交配した、夏イチゴ、2012年カンボジアと契約
- その他、全羅南道のタミヒャン農業技術センターで育成された品種は、高温耐性があり、ベトナムに品種登録出願中。今後の有望品種と言われている。
 - ージュキヤン(レッドパール×メイヒャン)
 - ータムヒャン(章姫×メイヒャン)
- 青山社長から、出願品種「さちのか」の苗が、中国で増殖され、韓国内でインターネットで1株250ウォンで販売されているとの情報を入手

ICHANG

[부록] 시장에서 볼 수 있는 주요 딸기 종류

성명(姓名)	사진(사진)
1. '솔리향' (雪香) - '솔리향'은 '솔리향'과 '솔리향'의 교배로 개발된 품종이다. - '솔리향'은 '솔리향'과 '솔리향'의 교배로 개발된 품종이다. - '솔리향'은 '솔리향'과 '솔리향'의 교배로 개발된 품종이다.	
2. '메이향' (莓香) - '메이향'은 '메이향'과 '메이향'의 교배로 개발된 품종이다. - '메이향'은 '메이향'과 '메이향'의 교배로 개발된 품종이다. - '메이향'은 '메이향'과 '메이향'의 교배로 개발된 품종이다.	
3. '장희' (章姫) - '장희'는 '장희'와 '장희'의 교배로 개발된 품종이다. - '장희'는 '장희'와 '장희'의 교배로 개발된 품종이다. - '장희'는 '장희'와 '장희'의 교배로 개발된 품종이다.	
4. '레드パール' (陸室) - '레드パール'은 '레드パール'과 '레드パール'의 교배로 개발된 품종이다. - '레드パール'은 '레드パール'과 '레드パール'의 교배로 개발된 품종이다. - '레드パール'은 '레드パール'과 '레드パール'의 교배로 개발된 품종이다.	
5. '코하' (高夏) - '코하'는 '코하'와 '코하'의 교배로 개발된 품종이다. - '코하'는 '코하'와 '코하'의 교배로 개발된 품종이다. - '코하'는 '코하'와 '코하'의 교배로 개발된 품종이다.	

KSVS Korea Seed & Variety Service

韓国農林畜産食品部国立種子院

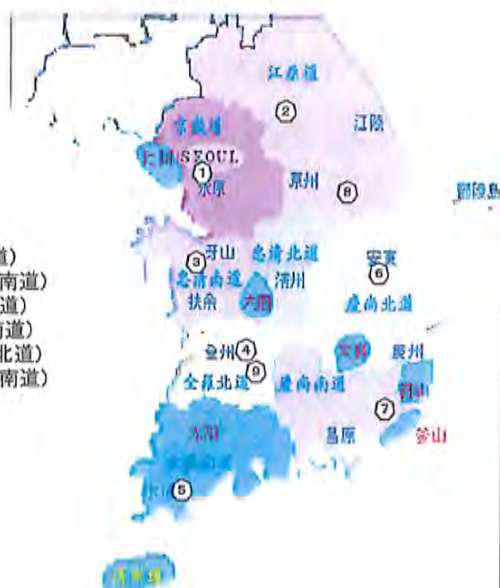
KSVSは、2007年に旧国立種子
管理所から名称変更

主な業務

- 植物品種保護(PVP)
 - ナショナルリスト登録
 - 種子の流通管理
 - 保証種子の生産・配布
- 組 織
- 【本部：安養】①
- 総務課
 - 種子管理課
 - 植物品種保護課
 - 品種試験課(水原)

【支所】

- ② Gangwon Provincial Office (江原道)
- ③ Chungnam Provincial Office (忠清南道)
- ④ Jeonbuk Provincial Office (全羅北道)
- ⑤ Jeonnam Provincial Office (全羅南道)
- ⑥ Gyeongbuk Provincial Office (慶尙北道)
- ⑦ Gyeongnam Provincial Office (慶尙南道)
- ⑧ Dongbu Office (東部事務所)
- ⑨ Seobu Office (西武事務所)



韓国国立種子院院長との会合

KSVS側出席者: Mr. Shin, Hyun-kwan 院長
Mr. Jaehyeon Lee 種子管理課長(元在日大使館農務官)
Ms. EunSun, Chung 植物品種保護課審査官

会談の概要:

- 育成者権の権利行使に関する経験や情報交換の推進に合意
- 韓国政府は、育成者権の紛争を仲裁または解決するため以下の3つの施策を導入。
 - ① 農林畜産食品部に設置された種子委員会(外部有識者を含む。)による調停(植物品種保護法第119条): 権利保持者は、侵害の紛争を仲裁するよう種子委員会に要求することができる。種子委員会はKSVSに栽培試験またはDNA分析に実施を命令することができる。
 - ② 税関での輸入差し止め(関税法;2011年1月施行): 権利保持者は、品種の種苗または生産物に侵害の疑いがある場合、税関に輸入差し止めを要求することができる。
 - ③ 植物品種保護違反事例の捜査のため、植物品種保護当局に特別司法警察権を付与(2012年6月から): 権利保持者が、植物品種保護当局に侵害の捜査を要求した場合にのみ、捜査を開始することができる。
- 韓国は、イチゴ及び温州ミカンを最後に保護対象にし、その間に農家の指導を行い、国内品種の開発及び使用に補助金を出して奨励し、日本品種の使用を減らし、10年間で国内育成品種の栽培面積を75%まで増やした。現在では、農家は、品種登録された日本の品種を使う場合には、ロイヤリティを払う必要があることを認識しているとのこと。
- 2013年6月に法律を改正し、植物品種保護制度と種子産業振興制度の法律を分離。また、罰則を引き上げた(罰金1億ウォン、懲役7年以内)。



江陵原州国立大学 植物科学科

Dr. Yeoung, Young-Rog 教授訪問

- 江陵原州大学は日本海に面する韓国北部江原道江陵市にあり、周辺には夏イチゴの産地がある。
- 龍(Yeoung)教授は、高地性の夏イチゴの育種と周年栽培の研究者であり、周年栽培イチゴ研究センターのリーダーとして、イチゴ栽培農家組合を指導
- 韓国にはイチゴの育種素材がなく、栽培されていた品種はほとんどが日本の品種由来のものであった。ソルヒャン(章姫×レッドパール)、メイヒャン(栃の峰×章姫)、サンタ(ソルヒャン×メイヒャン)、桃薫(農研機構の出願品種)、ジュキヤン(レッドパール×メイヒャン)の比較栽培試験を実施。
- 現在の研究目標は、イチゴの価格が高い11月に収穫できる栽培体系の確立。
- 育種用の温室は、案内されなかった。青山社長によると、前回訪問した際には、育種温室を見ており、日本からの出願品種の苗は、全てあったとのことである。
- 訪問中、龍教授の携帯に、当日、初出荷のイチゴの写真が送られてきた。
- 龍教授より、紅ほっぺ(静岡県育成)の苗が中国で増殖され、韓国に入っているとの情報を得た。



ソルヒャン(章姫×レッドパール)



韓国国立種子院栽培試験課長

Dr. Keun-jin Choi氏との非公式会合

- ・ チェ課長は、本年4月までの6年間、UPOVの理事会副議長及び議長を務めた、韓国PVP制度発足時からの技術分野のキーパーソンであり、日本の種苗審査室との親交も厚い。
- ・ 栽培試験課はソウルから南に約1時間の京畿道水原(スウォン)にあり、安養(アニャン)の本部には週に1、2回来る。今回は、ソウルの調査団の宿泊ホテルで会った。
- ・ KSVSのGメンは日本のGメンよりも強い権限を持っており、検察官から捜索権を付託されているとのこと。
- ・ 農家の自家増殖については、日本と同様の仕組みであるが、自家増殖禁止植物の指定(大統領令)をしていない。しかし、権利保護を強化するため、来年にはいくつかの植物種を指定する予定であるとのこと。
- ・ イチゴの品種登録出願は20品種以上あるのではないかと。(10月31日現在の公表は、41品種で、日本からの出願は、民間育成品種が4つ増えて11品種。)イチゴの栽培試験は、南部の支所で実施しており、見学も可能とのこと。
- ・ 韓国では、小規模の種苗会社(従業員20人以下)に対して、補助金が交付される。新品種1品種につき400万ウォン(約40万円)、さらに、その品種を栽培する生産者に対しても1株ごとに補助金が出されるなど、国産品種の奨励に国が力を入れているとのこと。



Dr. Choi (チエ)課長

可楽洞農水産物総合卸売市場 及び全農ハナロマート見学

- ・ 可楽洞市場は、ソウル市南西部松波区にあるソウル最大の生鮮食品等の卸売市場である。開設者はソウル市で、そこに民間の卸売業者が入っている。果樹棟は、5社が入っている。イチゴは果樹の扱いである。
- ・ 青山社長によると、韓国の植物品種保護法が強化されたこともあり、卸売市場は、権利侵害品の取扱は拒否するとのことであった。どこか生産者とか産地が分かれば、市場で扱いを拒否してくれるとのこと。
- ・ 2社に聞いたところ、当日深夜1:00にイチゴが入荷したが、出始めで少量であったとのこと。市場内の仲卸店を調査したが、イチゴはなかった。
- ・ その後、韓国一の売り上げを誇る全農のハナロマート(ソウル市南部瑞草区良才)を訪れたところ、イチゴが販売されており、極めて高額であった(約3,400円)。
- ・ 各バックには、生産者名と電話番号が記載されている。
- ・ 1バック購入し、日本に持ち帰り、野菜茶業研究所で形態等の調査を実施(野口上席研究員)。



ハナロマート良才店

ハナロマート販売イチゴ (野菜茶業研究所 野口上席研究員調査)



1パック(750g)／34,000ウオン(約3,400円)
2段詰め(上段30果、下段23果、全53果)

1kg／45,140ウオン(約4,514円)

ハナロマート購入サンプル輸送後変化



店頭陳列状態
(2013.10.26.11:20)



輸送後状態



上段



下段

(2013.10.27.13:00)

輸送方法: 10月26日購入後から22:20まで常温で手荷物として輸送(車および機内持ち込み)。
22:20から翌7日7:30まで冷蔵(温度不明)保存。その後手荷物として徒歩、フェリー、車で輸送した。

傷みの状態: 上段上面には、ラップの押しによる変色および押されによる陥没(傷)が認められた。下段では果実同士の押されによるくぼみや変色が認められた。全体的に傷みの程度は低く状態は良かった。

ハナロマート購入サンプルの外観



野菜茶業研究所で撮影
(2013.10.27.15:48)



ソルヒャン メイヒャン 章姫
(農村振興庁提供資料)

購入サンプルは、やや肩の張りの弱い長円錐形(紡錘形)で、既知品種(日本品種)の中では「章姫」の果形に最も近い。
農村振興庁提供資料の写真では、「ソルヒャン」とは異なり、「メイヒャン」に類似する。

ハナロマート購入サンプルの果実形質

品 種 (果実No.)	果高 (mm)	果幅 (mm)	果形指数 (果高/果幅)	果重 (g)	果実硬度 (N)	糖度 (Brix)
ハナロマート購入サンプル	52.7	29.2	0.65	18.3	1.51	11.6
1	53.6	31.1	0.680	20.1	1.57	10.9
2	51.6	30.0	0.540	19.4	1.54	10.9
3	54.7	29.7	0.543	19.2	1.30	11.5
4	53.9	29.3	0.544	19.9	1.38	12.6
5	53.1	28.3	0.533	17.0	1.23	12.3
6	51.9	28.9	0.557	18.1	1.50	11.1
7	50.9	28.2	0.554	18.4	1.82	12.0
8	52.2	30.2	0.579	18.9	1.45	11.3
9	52.6	28.1	0.534	18.4	1.71	11.5
10	54.2	29.5	0.544	19.8	1.46	12.0
11	49.2	28.9	0.587	14.9	1.40	11.9
12	52.4	28.4	0.542	17.1	1.23	11.9
13	54.0	28.1	0.520	18.5	1.95	11.0
14	51.0	30.5	0.591	19.3	1.51	11.0
15	50.1	27.5	0.492	17.9	1.60	11.2
16	54.5	30.8	0.565	21.4	1.36	13.0
17	53.6	29.1	0.543	18.6	1.68	11.7
18	53.4	30.8	0.577	19.6	1.42	12.0
19	53.0	28.8	0.543	19.4	1.55	10.6
20	48.8	27.9	0.580	15.1	1.71	10.7
21	47.3	28.1	0.594	17.3	1.29	10.4
C.V.	3.92	3.68	4.53	9.19	12.75	6.15
平均値	42.3	34.1	0.81	13.7	1.84	10.0
メイヒャン	46.7	37.8	0.54	17.3	1.40	9.9

注) 2012年度の金額
(後半の果実が小さく、
糖度も低下する時期
を含む)のデータであり、
直接の比較はできない。
あくまでも参考まで。

購入サンプルは果高に対し果幅が非常に狭く、外観通り細長い(果形指数が小さい)。果肉はしっかりしており、硬度は高めであったが果実によるばらつきが大きかった。糖度も比較的高く食味は良好であったが肉質は粉質でジューシーさに欠けた。

まとめ

- 韓国農林畜産食品部韓国国立種子院院長と育成者権の権利行使に関する経験や情報交換の推進に合意
- 韓国内における育成者権の侵害については、当事者間で紛争が解決できない場合、Gメンが相談に応じている。
- 育成者権侵害の仲裁機関として農林畜産食品部に種子委員会が設置されている。
- 関税法により、税関での侵害品の輸入差し止め制度がある。しかし、現在までに差し止めされた事例はなく、今後、イチゴのDNA分析等の協力も課題になると考える。
- 植物品種保護違反事例の捜査のため、植物品種保護当局に特別支査検察権が付与されている。
- 韓国は、全ての植物種を保護対象にするにあたって、農家の指導を行い、また、補助金より国内品種の育成と、その栽培を奨励した。現在、農家は、許諾料を支払う必要があることを認識している。さらに、2013年6月に罰則が強化された。
- イチゴは、韓国の農産物で生産面積が7番目、1人当たり消費量は日本の3倍という重要作物であり、近年輸出も急増している。
- イチゴの市販主要品種と栽培シェア(2011年)によると、ソルビヤンとメイヒヤンが71.1%、章姫とレッドパールが27.5%で、これで全体の98.6%を占めている。昨年1月にイチゴが保護対象になった後の状況は不明である。
- 韓国にはイチゴの遺伝資源が極めて乏しく、日本の品種の試験研究用の利用ニーズは高く、侵害防止の観点からも、研究協力の可能性の検討も今後の課題と考えられる。
- 韓国では、日本へのイチゴツアーにより、ほとんどの新品種は持ち帰られている状況(青山社長による)であるが、生産者は、出願の状況を見ており、関心のある品種は、許諾を求めている。
- 中国での苗の無断増殖と韓国への販売が行われており(さちのか及び紅ほっぺ)、出願品種については、水際措置の対策が必要。
- 品種登録の出願だけでは、育成者権を守るのは困難であり、適切な監視又は管理が必要。