

苹果属の原生地・種の分類と栽培の歴史

2017/04/16 編集 中

山下重良編

・(注)本文の出典は[]内に示し、幾つかの出典・史料を併記しているのは、人名や地名・文意を考証したものである。また、古文書の原典は殆ど漢文や万葉仮名であるが文意を意識している。[引用文献・参考資料は別ページに一括して示した](#)[編者]。

<p>原生地と苹果属 の分類と分布 林檎と苹果</p>	<p>・リンゴの正式和名は、「セイヨウリンゴ」、または「オホリンゴ」で、単に「リンゴ」と称するのは略称に由来する。漢名：苹果。洋名：Appje(英)。Apfel(独)。Pomme(佛)。学名：Malus pumila MILLRR var domestica SCHNEIDER[果樹園芸学上巻 33]。 ・「林檎」の表記は西洋リンゴ普及以前の和リンゴなどの総称。りんき。りゅうごう。日本へは江戸末期に渡来した[国語大事典 21]。</p>
<p>リンゴ属/ナシ属 の違い</p>	<p>【リンゴ属の分類と分布】P. MILLER氏は1768(日本の明和5)年、appleを従来のPyrus属より分離してリンゴ属(Malus)を独立せしめて以来、植物分類学会ではPyrus LINN.をナシ属、Malus MILLERをリンゴ属として両者を鮮明に区別した。但しリンネ以前に、J.P.TOURNEFORT氏はPyrusとMalusを分立したが、茲ではリンネ氏以後の命名法を採用することにした。1.リンゴ属とナシ属の分類学上の標徴<small>ひょうちよう</small>(外面上の区別)。両属は共に子房下位花である。(中略)。(P.MILLER氏は)ナシ属とリンゴ属を区別する標徴として次の形態の相違を挙げている。両者ともに、花柱の数は大体3~5の間であるが、リンゴ属にあっては花柱は基部において癒合して1本になっている。ナシ属は子房の頂部に達するまで分離したままである。リンゴ属では開花前の葯の色は紫紅色である。また、1花序(coimbose cluster)における開花順位は、リンゴ属では頂花から開花して、順次に下部が開花する。ナシ属では1花序の基部が最初に開花し、順次に上行して頂花は最後に開花する。果実はリンゴ属の果心部は柔皮質であり、果心の周囲の果肉にすら石細胞が少なく、石細胞は集団を形成しない。これに反しナシ属は果心壁は木質状であり、果肉には石細胞の集団を形成し、果心部の周囲の果肉には特に石細胞の集積が多い。リンゴ属の原生的分布は欧州・亜細亜(アジア)・北米の三大陸に亘り、現在の分類学者によって種と認められているものは25前後に達する。この中には原生種にあらざるものも含まれている。多数の種を包含するも、改良されて現在の苹果となったものは、欧州及び西部亜細亜(西アジア)に原生分布する種に限定されている。亜細亜東部及び北米原生または原産の種は、改良され栽培に移されても、今なお crab apples として残存し世界的水準からみれば、原始的階程に属する果実で局部的に栽培されているに過ぎない。リンゴ属を分類する標徴の一つとして、1898(明治31)年に、E. KOEHNE氏は果実に蒂に残存するものを有蒂果(第1区)、蒂の離脱するものを無蒂果(第2区)に分類した。有蒂及び無蒂を混生するものがあるが、これを両区に属する種の雑種とした。1903(明治36)年、H.ZABL氏は、成木に於ける分裂葉の有無によって次の2区に分類した。[第1区]Eumalus 真正リンゴ区：成木に分裂葉を生じない。[第2区]Sorbomalus ズミ区：成木に分裂葉を有するもの。[第3区]Chloromeles REHDER：北米原生のクラブアップルを一括したものにして、萼片葉を有するもの多く、果実の子室は頂部において閉鎖せず、</p>

	<p>嶽筒に通じる特性を有する。([4区]・[5区]略す)この形質に関して、1897(明治30)年、^{おうこく}奥國(オーストリア)の FOLGNER 氏は、未発達の状態にある幼葉の巻き方に二様の区別があるとし、眞生リンゴ区の幼葉の巻き方は皆、包旋状であるが、ズミ区のもの^{おほ}は掬合状である。即ち、幼葉は中肋を中心として内側に巻き、一半面は他の半面を蔽(覆)ひ、相互に包み合っているのと、各幼葉が中肋を中心として葉の両半分が閉合しているものと区別した(後略)。要するに、果樹園芸学上、密接な関係のあるものは、第1区より第3区にして、第4区・第5区は、眞生リンゴ属とは、甚だ遠縁なものと認められる[果樹園芸学上巻33]。</p>
<p>林檎と苹果の渡来 ズミ/エゾコリンゴ原生 リンゴ属果樹は渡来品</p>	<p>・日本にはズミ及びエゾコリンゴの原生があるが、林檎・苹果及びその近縁種の原生又は原産はない。リンゴ属果樹の全部は渡来品である。古い時代の渡来果樹は、実物の渡来以前に文献の渡来によって、名称のみが知られたものが少なくない。深江輔仁の[本草和名(918年,延喜18年)]には、「棕」に和名/奈以て一名/布奈江とし、林檎には和名を付して居らぬ。源順の[倭名類聚抄(923-930年)]には、棕子に和名奈以て一云加良奈之(ナイまたはカラナシ)、林檎に和名/利宇古宇(リウコウ)としている。この時代に奈または林檎の実物が渡来していたか疑問である。日常の菓子として林檎の名が現れるのは鎌倉時代(1192-1333年)の中葉頃からで、平安時代(794-1186年)には渡来していなかったか、渡来してあったとしても栽培が至って稀であったとみられる。僧/玄恵の著と云われる[庭訓往来(1269-1350年)]には林檎子がみえるが、棕の名がない[果樹園芸学上巻33]。・(注)ずみは「梅・棠梨」と書き、バラ科の落葉高木。各地の明るい山地に生える。高さ3~10^{メートル}。枝は広がって広い樹冠をつくる。葉は互生し、果枝では束生する。葉身は長さ4~10cmの楕円形、または卵形で3~5裂することもあり、縁に細鋸歯がある。初夏、新枝の先端に径2~4cm五弁花を数花束生して開く。花は初め紅色、のち白色にかわる。果実は径5~7mmの小球形で赤、または黄色に熟し甘酸っぱい。盆栽にしたりリンゴの台木にしたりする。樹皮は黄色染料に使用。漢名に「棠梨」を用いる。こなし。ひめかいどう。こりんご。みつばかいどう[国語大事典21]。</p>
<p>年代・年次</p>	<p>我が国におけるリンゴと栽培の記録</p>
<p>延喜18(918)年 (平安時代)</p>	<p>・深江輔仁著「本草和名」延喜18年刊に、棕(な)に和名、奈を以て一名/布奈江とあるが、林檎には和名を付していない。この当時は文献には林檎があつたが実物はなかつたのであろう[「本草和名」/果樹園芸学上巻33]。</p>
<p>延喜23-延長8年 (923-930年) 林檎</p>	<p>・延喜23-延長8年編、源順/筆の「和名類聚抄」に、棕子があり、和名を奈以て、一云う加良奈之(ナイ又はカラナシ)、林檎には和名/利宇古宇(リウコウ)とす。この当時は、シの音はウまたはムと発音しているから、リウコウはリンコウ、またはリムコウとなる[和名類聚抄,果樹園芸学上巻33]。</p>
<p>鎌倉時代 (1192-1333年)</p>	<p>・日常の菓子として林檎の名が現れるのは鎌倉時代からである[果樹園芸学上巻33]。</p>
<p>文永6-貞和6年</p>	<p>・僧/玄恵の著とされる「庭訓往来(1269-1350年)」には、林檎子がみえるが、棕の名がない[「庭訓往来」,果樹園芸学上巻33]。</p>

(1269-1350年)	<p>寛永 15(1638)年 諸国古今名物と 産地</p> <p>・松江重頼著「毛吹草」(寛永 15 年成立)に、諸国古今名物の産地として、「山城畿内(現/京都府中南部産)：桑黒柿(不詳)・梅染(梅谷洪で染めたもの)・綵紅梅・筆柿/丹波ヨリ来ルヲ此(ノ)所ニテサハスト云(フ)・半女桃・梅汁/諸方染屋ニ之を用(イル)・葡萄/当所ニ多(ク)作出ス・棗・黒柿枉鍋/酒ノ渡カン鍋ニ之ヲ用(イル)・宮司梅干・嵯峨葡萄・木練柿・水尾柚・梅漬・洪柿・楊梅・甘干柿(洪柿の皮をむいて少し乾す)・圓柿・蜜柑・柑子・金柑・柚柑・代々・久年母・陳皮(みかん)の黄熟した果皮で、芳香性で苦味がある生薬。健胃・鎮咳・去痰剤として用いる)。大和(現/奈良県産)：禰宜屋敷木練柿・御所柿。河内(現/東大阪市産)：石川郡楊梅・錦郡柿(洪柿のニシコリカ)・往生院石榴。伊勢(現/三重県中部産)：生浦梨・川俣谷串柿・黒柿板。遠江(現/浜松市を中心とした静岡県産)：浜松蜜柑。駿河(現/静岡県産)：久野蜜柑。甲斐(現/山梨県産)：小梅・姫胡桃。相模(現/神奈川県産)：十間坂星下梅/日蓮宗(ハ)数珠ニ之ヲ用ヒ玉ニ星一ツ有ト云フ。下総(現/大部分は千葉県、一部は茨城県南部産)：三度栗/一年ニ三度ナルト云フ・栗本スクモ/栗ノ葉ナリ、土ノ下ニ埋モレテ木の如クカタマレリ、当所ニハ薪ニ之ヲ用フ、又香炉ノ灰に宣ト云フ。美濃(現/岐阜県南部産)：八屋釣柿・木練。信濃(現/長野県産)：杏仁・小梅・串柿。加賀(現/石川県産)：黒梅染。丹波(京都府と一部兵庫県産)：林檎(西洋リンゴ普及以前の和リンゴなどの総称。りんき。りゅうごう)・梨・筆柿・胡桃・父打栗。因幡(現/鳥取県東部産)：細川梅。播磨(現/兵庫県の一部産)：栗柱。備中(現/岡山県西部産)：蒸栗。安芸(現/広島県産)：西條柿。長門(現/山口県産)：蜜柑。紀伊(現/和歌山県産)：青皮(青橘皮)・陳皮・枳殼・楊梅・蜜柑。豊後(現/大分県産)：青皮・陳皮・佐伯梅。肥前(現/佐賀県・長崎県産)：佛手柑・マルメロ・蜜柑・久我梨・葡萄・楊梅皮。肥後(現/熊本県産)：八代蜜柑。対馬(現/佐賀県の一部対馬島産)：椎「毛吹草」,「愛媛県果樹園芸史,資料編」]。・(注)()内は[国語大事典]。</p>
天和 4(1684)年	<p>・この年の著作/黒川道祐筆「雍州府志」に、京師の産物として、「嵯峨及び大宮の林檎、丹後國の産」とみえる[果樹園芸学上巻 33]。</p>
宝永 6(1709)年 (江戸時代)	<p>・この年刊の貝原益軒著「大和本草」に、柰があり、リンキンと訓じている。これは現在のリンキ(Malus asiatica var. rinki=林檎)とみられ、リンキの語源は多分、林檎(リンキン(リンゴ)から転化したものであろう[大和本草/果樹園芸学上巻 33]。</p>
正徳 6(1716)年 (江戸時代)	<p>・8月13日、紀州藩主徳川吉宗(1684~1751)が、江戸幕府 8代将軍に就任[国語大事典 21]。・この頃、将軍や大奥の貴人が果物のうちで口にすることは、ナシ・カキ・ミカンの類で、スイカ・ウリ・モモ・リンゴ・スモモの類は見るだけとされ、食べることはタブーとなっていたという。しかし、吉宗の生母/浄円寺は、このようなタブーを無視して好きなものを食し、特に熟した真桑瓜を好んだという[日本の果物受容史 110]。</p>
寛保 2(1742)年 (江戸時代)	<p>・幕府は、魚・鳥・野菜・果物の初物の売出時期を制限すると御触れ出す。ビワ 5月から、リンゴ 7月から、ナシ 8月から、ミカン 9月からとなる[日本の果物受容史 110]。</p>
天明 3(1783)年	<p>・7月、浅間山の大爆発で死者 2万人にのぼる。夏、特に冷氣強く、江戸でも綿入れを重着したという。・天明の大飢饉(1783</p>

(江戸時代) 天明の飢饉	-1787年)が起る。奥羽地方では餓死者数十万人、特に惨状をきわめる(近世三大飢饉の一つ)[日本の果物受容史 110]。天明の飢饉：天明二年から同七年にかけての大飢饉。特に奥羽・関東地方の被害大きく、餓死と疫病流行のために全国で90万以上の死者が出た。各地で打ちこわしが続出し、幕府の老中/田沼意次の失脚を早めた[国語大事典 21]。
享和3(1803)年 (江戸時代)	・この年の著作「本草綱目啓蒙,小山蘭山筆」に、「林檎」にリウコウ・リンゴ・アオリンゴの和名を付し、「柰」には、ナイ・リンキン・アカリンゴ・ベニリンゴ・ベニココ・リンキとし、産地を加信奥羽とある[本草綱目啓蒙/果樹園芸学上巻 33]。(注)加は加賀國(現/石川県南部)の別称。信は信濃國(現/長野県)の別称。奥羽は陸奥國(現/宮城県・岩手県)と出羽國(現/山形県)を合わせた古地名[国語大事典 21]。
慶応2(1866)年	・春、幕府蕃書調所の田中芳男(1838.9.27~1916.6.22)が、福井藩主/松平慶永の江戸巢鴨邸にあるリンゴの木から穂木をとり接木。わが国初の西洋リンゴの接木といわれる[日本の果物受容史 110]。
慶応4(1868)年	・4月、プロシア(ドイツ)人/ガルトネル(Gaertner)兄弟が、蝦夷(北海道)の亀田村や七重村(現/七飯町)の土地を借りて農場を開墾し、洋種リンゴを栽培する。兄のR.ガルトネルは1865(文久3)年、箱館で貿易を始め、弟のC.ガルトネルは1865年(慶応1)、プロシアの箱館領事となった。ガルトネル兄弟は榎本武揚との間に99ヵ年間300万坪を租借する契約を結んでいたことから、明治新政府は契約解除のため1870年(明治3年)、賠償金6万1千両を支払う(七重村租借事件)[日本の果物受容史 110]。 ・9月8日、「明治」に改元[国語大事典 21]。
明治元(1868)年 青森県で「国光」 導入	・明治元年、ドイツ人/ガルトネルが北海道亀田郡七飯村に若干の土地を拓き、これに果樹(りんご)、そ菜、花卉類を植え付けたが、これらガルトネルの輸入した果樹類が後代に影響することは殆どなかった[北海道、「北海道農業技術史(昭和42年刊)」,川村英五郎/果樹農業発達史 14]。 ・「国光」は、明治の初期に開拓使によってアメリカから入った。(洋名：Ralls Janet)は、北国では雪の降る頃まで成らせるが屢々であったことから、明治30年頃までは、「雪の下」と呼ばれ、同32年には「晩成子」と改められたが、同年5月10日に皇太子嘉仁親王(大正天皇)のご成婚の祝典をあげられた慶事にあやかって、「国光」と改名したものである[青森県,県/果樹農業発達史 14]。(注)「国光」は明治33年頃にほぼ統一呼び名となった[明治27年の項参照]。
明治3(1870)年	・8月、東京青山南町の開拓使用地に官園が設置され第一官園と称し、主として果樹園として使用。アメリカから導入のりんご・西洋梨・葡萄・桃・李・桜桃・その他、あらゆる種類と品種を導入し、日本の風土への適応性試験を実施し、良好なものを漸次全国に普及する方針であった[「農林水産省百年史」/果樹農業発達史 14]。 ・9月、政府は民部省に、勸農局を設置[「農林水産省百年史」/果樹農業発達史 14]。
明治4(1871)年	・1月、津田仙(1837.8.6~1908.4.23)が築地ホテルを辞め、北海道開拓使の囑託となる。この頃、横浜在留の米国領事からリンゴ苗木を譲り受け試植、オランダイチゴやアスパラガスも試植する[「日本の果物受容史」110]。

<p>開拓使官園設置 官園,農業試験場に改称</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・4月、仮名垣魯文(1829-94, 文政 12-明治 27)、「牛店雑談 安愚楽鍋」を著す。流行の新商売/牛鍋屋を舞台に牛肉を礼讃。(注)江戸白金の名主/堀越藤吉は、食肉・製氷事業の先覚者/中川嘉兵衛(1817-97, 文化 4-明治 30)の協力を得て、明治1年(異説あり)、現/港区新橋付近に牛肉店を開業したが、牛肉の販売だけでは利益が少ないので牛鍋屋も始めた。これが東京最初の牛鍋屋といわれる[日本の果物受容史 110]。 ・4月、現/長野県松本市の百瀬二郎が、山ブドウを原料としたブドウ酒醸造許可願いを松本県を通じて大蔵省に提出するが不許可となる[日本の果物受容史 110]。 ・6月、政府が、リンゴ苗木 74 種をアメリカから輸入し、東京の青山官園で栽植する。*これらの苗木は北海道七重試験場で繁殖され、明治8, 9年頃、新政府の手によって苹果(リンゴ)の名で苗木が各県に配布される[日本の果物受容史 110]。 ・7月、民部省勸農局が廃止され、大蔵省に勸業司が設置され、8月に大蔵省勸業寮となる[日本の果物受容史 110]。 ・9月7日、政府は作付制限を解除し、田畑勝手作りを許可。農民は自由に自分の作りたい果物・野菜などを栽培できるようになる[日本の果物受容史 110]。 ・9月、(政府は)北海道開発を目的に、「開拓使官園」が置かれ、開拓使顧問/ケプロンの原案に基づき、異邦の家畜・草・果実の新種をまず東京で試験して北海道に送り、又生徒をおき西洋の農業技術を習得させてから現地に送ろうとした。第一官園は(東京)青山南町(3万7千余坪)、第二官園は青山北町(5万坪)、第三官園は(東京)麻布符町(4万7千余坪)であった。明治8年3月、官園を農業試験場と改称した。第一、第二試験場は果樹・穀菜を主としたが、明治14年5月、払い下げられ、同15年3月、開拓使廃止によって第三試験場は宮内省に移管された[東京都港区, 斎藤之男著「日本農学史」, 高橋和彦/果樹農業発達史 14]。 ・12月11日(新暦12月23日)、津田仙の満7歳の次女/津田梅子(1864.12.31~1929.8.16)が、欧米文化視察特別使節/岩倉具視大使一行に加わり、日本最初の女子留学生5人の1人として米国に出発[[日本の果物受容史 110]。 ・12月、開拓使御雇教師/米人ルイス・ベーマー(1841~1892)、大量の苗木携えて来朝、東京第2官園の園芸作物主任となり、リンゴの試作等を行う[「日本の果物受容史」110]。
<p>明治5(1872)年</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・1月2日、開拓使顧問のアメリカ人ホーレス・ケプロン(67)(1804.3.31~85.2.22)が、北海道開拓に対する意見具申の中で果樹について触れ、北海道のみならず日本全土が果樹栽培に適していると述べ、特にリンゴが最も推奨に値するとして北海道及び本州移植を進言する。開拓使は、ケプロンの提案を採用しリンゴ75・西洋ナシ53・油桃(ネクタリン)5・スモモ22・サクランボ25・ブドウ30・アンズ40・ラズベリー14・ブラックベリー5・スグリ8・房スグリ10品種・合計251品種をアメリカから輸入する[日本の果物受容史 110]。 ・1月24日、太政官布告で、僧侶の肉食、妻帯、蓄髪を許可する。・2月1日、戸籍法が施行され、初めて戸籍が編成される。・2月15日、土地永代売買の禁が解かれる。・10月、勸業寮が東京内藤新宿(現/新宿御苑)に試験場を置き、外来作物の

<p>アメリカからリンゴ品種 75 輸入</p>	<p>育成に乗り出す。(注)試験場は内藤頼直の邸宅地を買収したもの[日本の果物受容史 110]。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・11月28日、全国徴兵の詔が発布される。・12月3日、太陽暦を採用、この日を明治6年1月1日とする。・勸業寮が、フランスからデラウェア(Delaware)を初めて輸入する[[日本の果物受容史 110]。デラウェアは、欧米両種の雑種。1850年頃、米国で発見された偶発実生。オハイオ州デラウェアのトムソンにより命名されたのでこの名がある。 ・津田仙(1837-1908)が、西洋リンゴ・アスパラガス・オランダイチゴ等を試植する[日本の果物受容史 110]。 ・盛岡の士族/横浜慶行ほか2名、函館よりリンゴ苗木5本(垂玉1・大錆1・アストラカンルージ2・晩紅絞1)を求め、宅地内に栽植。岩手県リンゴ栽培の始まり。また岩手郡中野村の士族/古沢林が、横浜でリンゴ苗木6種16本を求め、栽植したと伝えられる[[日本の果物受容史 110]。 ・明治維新後、ハワイ群島からバナナが輸入されるようになり、この年刊行の寺小屋の教科書「頭書註解、商家日用新語」に、「(前略)石榴・仏手柑・無花果・芭蕉実等、時々珍味可 無際限也」と記す[日本の果物受容史 110]。 ・明治5~6年頃、開拓使(明治政府の機関,開拓使庁)は、アメリカからリンゴ品種 75 ・西洋ナシ 53 ・ネクタリン 5 ・スモモ 22 ・アンズ 4 ・オウトウ 25 ・ブドウ 30 ・ラズベリー 14 ・ブラックベリー 5 ・スグリ 8 ・フサスグリ 10 品種を輸入した[吉田雅夫/果樹農業発達史 14]。(注)開拓使は北方開拓のために明治2(1869)年7月8日から明治15(1882)年2月8日まで置かれた日本の官庁。省と同格の中央官庁の1つ。北方開拓を重視する政府の姿勢の表れだが、初めの数年は力不足で内実が伴いはじめるのは明治4(1871)年からであった。開拓使の初代長官には、旧幕時代から北方の重要性を説いていた佐賀藩主/鍋島直正が就任したが、彼は実務にとりかかる前に辞任した[Wikipedia/開拓使]。
<p>明治6(1873)年 西洋菓樹栽培法</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・1月、勸業寮は外国産果樹の種苗を各県に配布する旨、各省に廻達。種苗の配布事業の始まり。・6月、開拓使第壹官園は、「西洋菓樹栽培法」・「西洋蔬菜栽培法」を刊行。果樹に菓樹の字が用いられる。「西洋菓樹栽培法」は木版刷、和装幀32頁、定価8銭。・7月28日、地租改正条例を公布。地租改正の概要、(1)地券を交付し、農民保有地に対する私的所有権を承認。(2)課税基準を収穫量から地価に改め、税率は地価の3%(改正反対の農民一揆が各地に頻発し、明治10年に2.5%に低減)。(3)物納を廃止し金納とし、納税者は耕作者から地主に改められる[日本の果物受容史 110]。
<p>明治7(1874)年</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・1月9日、内務省に勸業寮を設置。5-6月、内務卿大久保利通は、殖産興業に対する考え方をこの頃、起草された「殖産興業に関する建白書」で明らかにする。海外からの果樹品種の導入もこの政策の一環として強力に推進されたと思われる。これによれば、「大凡国ノ強弱ハ人民ノ貧富ニ由リ、人民ノ貧富ハ物産ノ多寡ニ依ル。而シテ物産ノ多寡ハ勸励スルト否サルトニ胚胎スト雖モ、其源頭ヲ尋ルニ未嘗テ政府ノ誘導奨励ノ力ニ依ラサルナシ」と主張。殖産興業の必要性を強調。・5月、ウィーンの万国博覧会から帰朝した津田仙(36)(1837.8.6~1908.4.23)は、オランダの園芸家ホイブレックの口述した「Method of Cultivation, Explained by Three Different Processes」を訳述し、「農業三事」(上下2巻)と名づけて刊行。木版刷、和装幀、上巻23頁、下巻23頁。・6月23日、北海道に屯田兵制度を設ける。・7月、岡山県岡山区門田屋敷(現/岡山

<p>リンゴ品種/印度</p> <p>東京青山に開拓使試験場開設</p>	<p>市)の丹波、石津、一森の三氏の屋敷 2 反歩を借入れ、蔬菜果樹の試験場として順致園を設け、勸業寮から払下げのモモ・ブドウ・イチジクなどを試植。・8月18日、医制(医療・医学)が公布され、食品衛生の事項も定められる。・8月、内務省勸業寮は、東京三田四国町元島津氏邸跡地約4万坪を買収し、内藤新宿勸業寮出張所付属試験地(後の三田育種場(明治10年9月30日開業)とする。・10月、内務省勸業寮が果樹苗木11種を試作依頼する旨、各府県に通達する。・11月27日付け岩手県令/島惟精、内務省勸業寮にモモ・ナシ・ブドウ・桜桃、など11種の苗木配布を申請。・内務省は東京・京都・大阪に司薬所を設置し、食品分析、衛生検査を開始する[日本の果物受容史110]。</p> <p>・この年、青森県弘前の東奥義塾の教師アメリカ人ジョン・イング(1840~1920.6.4)、リンゴの苗木をアメリカより移植。(注)リンゴ品種「印度」は、ジョン・イングの名前が訛ったとも、あるいはアメリカのインディアナ州から送られてきた種子にちなんで命名されたともいわれている。・この年、勸業寮は旧長野県へモモ・リンゴなど11種30本。筑摩県へモモ・リンゴなど11種33本を配布。・長野県更級郡真島村(現/長野市)で、洋種リンゴを試作。・開拓使は、札幌本庁構内の5万8,500余坪を果樹園とし、東京から内外国種の梅・桜桃・スモモ・アンズ・リンゴなどを移植させる。・開拓使の土木請負人として知られる札幌の水原寅蔵(1818.2.5-99. 4.18,文化15.1.1-明治32)は、後の中島遊園地付近に北海道における民間第一号の果樹園を造成し、米国から輸入したリンゴ・ナシ・その他の果樹を栽植。特にリンゴは美味で(後に)「水原リンゴ」として好評を博した。明治20年刊行の『札幌繁栄図録』に水原林檎園の図が掲載される[日本の果物受容史110]。</p> <p>・明治7,8年頃、東京青山に開拓使試験場が開設された。数名の米国教師の指導により当時最も大規模に、また敏捷に仕事が行われた。第1号地には米国(から輸入)のりんご・なし・ぶどうなどが植えられ、規則正しい整枝法が行われた。同試験場は、北海道に引き揚げる明治15年頃まで、果樹の種苗を地方に配布し、我が国の園芸発展に貢献した[東京都,「明治園芸史第一篇,玉利喜造編」,吉田雅夫/果樹農業発達史14]。</p>
<p>明治8(1875)年</p> <p>フランスからリンゴ106品種導入</p>	<p>・6月、勸業寮はアメリカからリンゴの苗木を輸入し、北海道・東北諸県に配布する。青森県では旧弘前藩士らに分与して栽培させ、1880年(明治13)秋に初結果、一般普及の先駆をなす。青森県庁山林係の菊池楯衛(1846~1918.4.8)は、役目柄、自らもその試植者となる。1877年(明治10)、北海道にある開拓使の勸業場に出向き、アメリカ人からリンゴなどの栽培、接木、苗木仕立て法等を5ヵ月にわたって習得し(青森県津軽群)弘前に帰る。その後、青森リンゴの研究グループを結成し、今日の青森リンゴ発展の基礎を作り、「リンゴの恩人」といわれた。長男の菊池秋雄(後に京大教授)も、果樹園芸学の発展に寄与。(注)青森県は、100年後の1975年(昭和50)9月17日、県庁前の庭に建立された青森りんご栽培百年を記念する石碑の除幕式を行うと同時に「りんご百年記念展」を開催。・8月、内務省蔵版、「獨逸農事図解」三十葉之内、第2葡萄栽培法・第3葡萄酒管理法を刊行。翻訳者は平野榮、鳴門義民。(注)明治10年10月改正「内務省官員録」によると、平野榮(勸農局所属)は、愛媛出身で3等属、鳴門義民(同所属)は東京出身で5等属とある。・11月20日、千葉県は果樹の試作希望者を募る。千葉県告示「勸業寮ニ於テ接挿木分賦培養有志ノ者、出願方ヲ達ス。勸業寮出張所ニ於テ、当春接挿候菓木、別紙</p>

	<p>品数今般、当県管下へ可及分賦候間、有志ノ輩有之候ハハ、此願書可差出、尤苗木ハ下切相成候ニ付、運賃其他培養等之費用ハ一切給与不到旨、同寮ヨリ通達有之候条得其意、培養有志之者ハ品数等書載、早々扱所ヨリ区内へ無洩、相達、毎該区願書取纏、12月15日迄ニ企望ノ者有無トモ可申出候。若、日限後願書差出候儀ハ採用不相成候、此段相達候事。但品数多寡有之ニ付、願書次第ヲ以可為分賦候ニ付テハ願書落手ノ順ニ番号記載可差出候。？ハ運賃其他費用計算ノ上、苗木渡ノ節可相達候間、速ニ上納可到儀ト可心得事。明治8年11月20日 千葉県令 柴原 和。明治八年接挿候米国産菓樹。</p>
	<p>1. 苹菓(アップル)75本、1. 梨(ペイル)60本、1. 桃(ピーチ)25本、1. 李(プロム)30本、1. 杏(エプリコート)5本、1. 巴旦杏(アーモンド)10本、1. 葡萄(グレープ)5本、1. 無花果(ヒッグ)5本、1. フサスグリ(カレンツ)5本、1. スグリ(イースベルクト)60本、1. ？？(クイーンズ)1本、1. 桜桃(チェルリー)65本、計拾弐種 本数 346本[「千葉県果樹の歩み」/日本の果物受容史 110]。</p>
<p>北海道りんごの 品種変遷(明治8 年~昭和26年)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・明治8年に勸業寮(開拓使庁を改組した政府の機関)は、フランスからリンゴ品種 106・西洋ナシ 125・モモ 14・ネクタリン 5・スモモ 20余・オウトウ 30・ブドウ 90品種を導入した。また、勸業寮は中国(清国)から中国ナシ・モモなどを輸入している[吉田雅夫/果樹農業発達史 14]。 ・アメリカから帰朝した柳沢佐吉(生没年不詳, 留学 1869 ~ 76), 大藤松五郎(? ~ 1890)はこの年、勸業寮の新宿出張所で缶詰の試験製造を開始、初めは果物の缶詰から始める。・開拓使は、この年から12年にかけて葡萄園を札幌に次々と開設、第1号園(現在の北十条)1万4千余坪、第2号園(開拓使本庁内)4,500余坪、第3号園(現在の北十条)3万300余坪、第4号園(苗稲)10万6,600余坪[日本の果物受容史 110]。 ・岩手県のリンゴの始祖の1人/横浜慶行の紅魁(アストラカン)は、見事な大果数果を初結果させ、人々を驚嘆させる。翌9年には数十果の結実をみる[岩手りんご 100年のあゆみ/日本の果物受容史 110]。 ・勸業寮は、中(清)国から天津水蜜桃・上海水蜜桃・蟠桃の苗木を輸入。在来種のモモは観賞用の花モモとして栽培されており、食用にはほとんどされていなかったという[日本の果物受容史 110]。(注)果たしてそうか?。 ・明治8年、勸業寮より旧長野県へ(りんご)12種 346本、筑摩県へ11種 39本の果樹苗木を配布。新/長野県は明治9(1876)年8月21日発足、筑摩県は廃止(一部は岐阜県に編入)。・明治8年、前田正名(1850~1921年)が、フランスからリンゴの苗木を輸入した[塚本学, 「日本の果物受容史」 110]。 ・明治8年、(北海道)余市町が開拓使庁より配布を受けたりんごの主な品種は、緋の衣・柳玉・紅玉・国光・青竜・赤竜・オートーレー・祝・紅魁であり、江部乙町では明治28年、中隊本部の斡旋により、上記品種の他、倭錦・旭等が植栽された。赤竜・オートーレー・青竜・倭錦・柳玉の順に姿を消し、昭和の初めまで国光・紅玉・旭・祝、等が主要な品種であった。大正5年、デリシャスが導入され、昭和7年、ゴールデンデリシャス・スターキング、昭和11年、リデヤードデリシャス、昭和26年、レッドゴールドが入り、陸奥・ふじも近年栽培を始められている。昔の品種は祝・旭を残し、近年まで

	重要であった国光・紅玉も新しい品種に取り替えられつつある[北海道余市町,及び江部乙町,「余市農業発達史,及び江部乙りんごの歩み」, 仲野運吉/果樹農業発達史 14]。
明治9(1876)年 札幌農学校開校	・2月8日付け「横浜新聞」に、「大阪府でも西洋の果物を栽培することになり、アンズ・モモ・サクランボ・リンゴ・ブドウなどを東京から輸送した」との記事がみえる。・4月13日付け「朝野新聞」に、「新宿で栽培されたリンゴ・アンズ・ナシ・スグリ・イチゴなどを希望者に払い下げる」広告がみえる。・8月14日、札幌農学校開校、アメリカのマサチューセッツ州立農科大学学長ウイリアム・エス・クラーク(1826-86)が、初代教頭として就任。クラークが実際に教育にあたった期間は1876年8月から翌年4月までのわずか8ヵ月にすぎなかったが、学生に与えた影響は極めて大きかった。・9月8日、開拓使が、札幌に麦酒醸造所(サツポロビールの前身)を設立。ドイツで醸造技術を修得した新潟県出身の中川清兵衛(1848-1916)が主任技師となる。(注)現在のサツポロビールのラベルには「since1876」の表示あり。同醸造所は1886年(明治19)9月、その担当者であった桂二郎へ経営を委託し、翌年12月同人に払い下げられる。・1887(明治20)年刊行の『札幌繁栄図録』に、札幌葡萄酒醸造所の図あり。・明治9年9月、岩手県令/島惟精は、明治天皇東北御巡幸の折、横浜慶行が栽培したリンゴ(横浜早生=紅魁)を天覧に供し、これを機にリンゴ栽培を奨励。・同年11月、津田仙、農業雑誌を創刊し果樹、なかでもリンゴとブドウの奨励に過半の頁をさく。例えばリンゴに関する記事では、「養樹園の事」(創刊号)・「林檎の説」(11月第2号)・「林檎培養法」(10年2月下旬号)等がある。・同年11月、ブドウ酒醸造勸奨のため、山梨県の詫間憲久ほか1名に資金1,000円が貸下げられる。・この年、政府は、アメリカからブドウの苗木3万6,000本、フランスから2万本を輸入。
リンゴ栽培奨励	・勸業寮は、フランスからリンゴ106・西洋ナシ125・モモ14・油桃5・スモモ20余。ブドウ99・サクランボ30品種、合計約400品種の苗木を輸入。苗木は東京三田薩摩原にあった育種場で委託栽培され、全国各地に配布された。・岡山県岡山区天瀬(現/岡山市)の勸業試験場でモモの栽培が行われる。モモの穂木は倉敷出身の勸農局官吏/衣笠豪谷(1850~97)が清国(現/中国)視察の際、天津・上海から持ち帰ったものといわれる。・この年以降、温州ミカンの苗木がアメリカへ輸出される。(注)薩摩(鹿児島)から輸出されたため、「サツマ」と呼ばれるようになる。その後、愛知県から輸出されるようになり、「オワリ」、または「オワリサツマ」の名を得る。・この年から明治11年にかけて編纂の藤井徹著、加藤竹斎画「菓木栽培法」(東京・静里園)が刊行。藤井徹は信濃国旧藩士で、東京府下内藤新宿下町で果樹園を経営し、浅草蔵前南元町に出張所において果実と苗木を販売。本書は整枝・肥料等に西洋の影響が見られるが、在来栽培法の集大成として幕末農書の系譜に属する[日本の果物受容史110]。
フランスのリンゴ106品種輸入	・岩手県令(知事)・島惟精(1834-86)、岩手県にリンゴ栽培が適することを認め、苗木を東京方面から求め希望者に配布。また、県庁隣接の地に種芸所を開設し、東京より植木師/小栗嘉兵衛を招へいして苗木の養成、増殖を図る。県としての奨励の始まりである[「岩手りんご100年のあゆみ」,日本の果物受容史110]。 ・山形県令/三島通庸(1835~88)、開拓使よりリンゴ苗・葡萄苗・桜桃苗を取り寄せ、苗木を養成して配布。特に桜桃は気候

<p>青森県に「紅玉」が導入される</p>	<p>風土に適し、今日では山形県の代名詞になるほどまでに発展。三島通庸は、桜桃が冷涼な山形の地に適すると判断し、県庁のそばの公園に栽培させ有望であることを実証してみせ、積極的に普及に乗り出したといわれる。・長野県が勸業寮から 14 種 1,835 本の果樹苗木の配布を受ける。・【E. M. サトウ・石橋政方共編著『英語俗語辞典』】に、◇ fruit の訳語に「実」、「水菓子」、「果物」。(注)訳語に初めて「果物」の用語が登場したとみられる[日本の果物受容史 110]。 ・「紅玉」は、昭和初期に北海道開拓使によって初めて輸入されたと云われている。青森県には明治 8,9 年頃に導入された[青森県,「青森りんご」,佐藤一郎/果樹農業発達史 14]。</p>
<p>明治 10(1877)年</p>	<p>・明治 10 年 3 月、内務省勸業寮御用掛の前田正名(1850-1921 年)が、フランスから果樹・蔬菜類・草木・良材などの種子・苗木をたずさえて 7 年ぶりに帰国。・同年 9 月 30 日、東京三田四国町の旧薩摩藩邸跡(5 万 4 千余坪)に、三田育種場(場長/前田正名)を開場し、前田正名がフランスから持ち帰った果樹・蔬菜類などの種子・苗木を植え付ける[明治前期 勸農事蹟輯録]。・同年 11 月、勸業寮は、洋種果樹苗木の有償払下げを開始[日本の果物受容史 110]。</p>
<p>明治 11(1878)年 剪定</p>	<p>・1 月 24 日、東京駒場に内務省勸業局の農学校、駒場農学校(東大農学部の前身)が開校。・11 月、福羽逸人(21 歳)(1857.1.11-1921.5.9)が甲州ぶどう沿革史編纂のため、山梨県庁、勝沼、東山梨郡役所などで取材。福羽逸人は 1986~89 年フランス・ドイツに留学、旧式園芸法の改良に努め、ブドウの温室栽培の開発、福羽イチゴの創出等、わが国園芸史上きわめて大きな功績を残す。石見(鳥取県)出身の国学者/福羽美静(1831~1907)の養子。・御雇外人で札幌農学校教師の米人 W. P. ブルックス(Brooks,1851-1938)、北海道開拓使の諮問に対して印刷されたものではないが答申した文書(邦文)で、初めて「剪定」という用語を用いる[「青森県りんご発達史第二巻」]。ブルックスは、1888 年(明治 21)年 10 月、任期満了となり帰国し母校マサチューセッツ農科大学教授となる。昭和 13 年飛行機事故で死去[日本の果物受容史 110]。 ・岩手県の古沢林が、リンゴを船便で東京に移出。岩手県における東京出荷の始まり。1 個 25 銭で販売、本格的出荷は明治 23 年鉄道開設後である[「岩手りんご 100 年のあゆみ」,日本の果物受容史 110]。</p>
<p>明治 12(1879)年 北海道で初めてリンゴ実る</p>	<p>・春ごろからコレラが全国的に大流行し、年末までの患者総数は 17 万人、死者 10 万人を超えるという惨状をきわめる。6 月 27 日「虎列刺病予防仮規則」、7 月 14 日「海港虎列刺病伝染予防規則」が定められる。*この年、各府県に衛生課が設置され、食品衛生担当を明示、町村の衛生事務取扱いの組織が定められる。・6 月、園芸学者/田中芳男(40)(1838.9.27-1916.6.22)が、長崎からビワの種子を持ち帰り、東京本郷の自宅の庭に播種。8 年後の明治 20 年に結実、この中から田中ビワ生まれる。(注)その後、「田中ビワ」は千葉県の特産となる[日本の果物受容史 110]。 ・北海道で初めてリンゴが実る。場所は開拓本庁舎周辺の試作圃、及び札幌の水原寅蔵経営の果樹園。水原寅蔵(1818.2.5-99.4.18)は、中島遊園地付近にリンゴ中心に 2.4ha の果樹園を開き、本道民設果樹園の嚆矢となり、まとまった形のリンゴ栽培は日本で最初といわれる。明治 26 年、北海道開拓の基礎をつくった黒田清隆(1827-1900 年)より果樹園創始の記念として苹果紋章入りの羽織一襲<small>ひとかさね</small>を贈られる。・長野県更級郡真島村(現長野市)の中沢治五衛門が、県からのリンゴ苗を植栽。・</p>

<p>秋田県でりんご 成り始め</p>	<p>長野県上水内郡三輪村(現/長野市)の原善之助が、津田仙の学農社からのリンゴ苗木を植栽[日本の果物受容史 110]。 ・明治 12 年、秋田県平鹿郡醍醐村(現/平鹿町醍醐)伊藤謙吉園のりんごが初めて結実した旨の記録がある[秋田県平鹿町醍醐,「菜果品定(上)」,石川理紀之助著,明治 26 年 7 月 28 日,「秋田県種苗交換会史,明治編」,明治 42 年 11 月 1 日,秋田県農業協同組合中央会編] 鈴木宏/果樹農業発達史 14]。</p>																																															
<p>明治 13(1880)年 長野県に綿虫侵入</p>	<p>・7 月、東京銀座三丁目の中川幸吉が、リンゴ水を売り出す。1 瓶 25 銭。この他、レモン水・ミカン水・イチゴ水なども販売。・9 月、「農業雑誌」に「林檎を新鮮に年越さずする法」の記事あり。(注)林檎の貯蔵法。・この頃、青森県弘前地方でリンゴの結実を見て、苗木が競って求められるが宅地内の空地や、宅地続きの畑に数本ないし十数本植える、いわゆる宅地栽培が一般的であった。この宅地栽培は、明治 18-19 年まで続いたといわれる[青森りんご発達史 3 巻]。・この年、勸業寮から配布されたリンゴ苗木に綿虫が寄生し、長野県に侵入した[日本の果物受容史 110]。</p>																																															
<p>明治 14(1881)年 寒地果樹リンゴ</p>	<p>・この年に始まる松方デフレ政策のため、青森県地方ではしばらくリンゴ栽培が宅地栽培の段階とどまる[青森県りんご発達史 第三巻]。・この年、岩手県盛岡の人/古沢林のリンゴ園で、美しい果実を結んだことが農商務省に報告され、その後、青森・秋田・山形の各県で好結果を得たので、リンゴは寒地に適するものとわかったという[日本の果物受容史 110]。</p>																																															
<p>明治 15(1882)年</p>	<p>・5 月、農商務省農務局育種場編「舶来果樹目録」(52 頁)、「舶来果樹・穀菜目録及繁殖・略表」(4 頁)、「舶来果樹目録付録」が有隣堂から発刊[日本の果物受容史 110]。</p>																																															
<p>明治 16(1883)年 種苗払下げ 苹果 105 品種 1 本当につき 5 銭</p>	<p>・12 月 12 日、三田育種場が種苗払下げの広告出す[明治前期 勸農事蹟輯録]。 本年新収ノ種苗、左ノ代価ヲ以テ拂下候間、有志者本場植物部へ照会アルヘシコノ段、広告状候也。明治十六年十月廿月、東京三田四国町農務局育種場[日本の果物受容史 110]。</p> <table border="1" data-bbox="456 911 1361 1353"> <thead> <tr> <th>種 類</th> <th>品 種 数</th> <th>1 本 二 付 價 直</th> <th>(注) [編 者]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>欧州 米国</td> <td>苹果 105</td> <td>5 銭</td> <td></td> </tr> <tr> <td>同 同</td> <td>葡萄 75</td> <td>3 銭 5 厘</td> <td></td> </tr> <tr> <td>同 同</td> <td>梨 124</td> <td>3 銭 5 厘</td> <td>西洋梨</td> </tr> <tr> <td>欧米 清国</td> <td>桜桃 31</td> <td>3 銭</td> <td></td> </tr> <tr> <td>米国</td> <td>洋李 1</td> <td>3 銭</td> <td>プルーン</td> </tr> <tr> <td>欧州 米国</td> <td>杏 19</td> <td>3 銭</td> <td>アブリコット</td> </tr> <tr> <td>同</td> <td>桃 16</td> <td>3 銭</td> <td></td> </tr> <tr> <td>清国</td> <td>水蜜桃 1</td> <td>4 銭</td> <td>清国華中産か</td> </tr> <tr> <td colspan="4">以下略</td> </tr> <tr> <td colspan="4">但シ二百本以上 1 割引、五百本以上 1 割半引、千本以上 2 割引トス</td> </tr> </tbody> </table>				種 類	品 種 数	1 本 二 付 價 直	(注) [編 者]	欧州 米国	苹果 105	5 銭		同 同	葡萄 75	3 銭 5 厘		同 同	梨 124	3 銭 5 厘	西洋梨	欧米 清国	桜桃 31	3 銭		米国	洋李 1	3 銭	プルーン	欧州 米国	杏 19	3 銭	アブリコット	同	桃 16	3 銭		清国	水蜜桃 1	4 銭	清国華中産か	以下略				但シ二百本以上 1 割引、五百本以上 1 割半引、千本以上 2 割引トス			
種 類	品 種 数	1 本 二 付 價 直	(注) [編 者]																																													
欧州 米国	苹果 105	5 銭																																														
同 同	葡萄 75	3 銭 5 厘																																														
同 同	梨 124	3 銭 5 厘	西洋梨																																													
欧米 清国	桜桃 31	3 銭																																														
米国	洋李 1	3 銭	プルーン																																													
欧州 米国	杏 19	3 銭	アブリコット																																													
同	桃 16	3 銭																																														
清国	水蜜桃 1	4 銭	清国華中産か																																													
以下略																																																
但シ二百本以上 1 割引、五百本以上 1 割半引、千本以上 2 割引トス																																																

<p>明治 17(1884)年 三田育種場にリンゴ 108 品種</p>	<p>・明治 17 年 8 月刊,三田育種場/竹中卓郎著：大日本農会三田育種場出版「舶来果樹要覧」によると、【漿果類】ブドウ 100 品種・イチジク 4・キイチゴ 1・クオイチゴ 1・スグリ 2・フサスグリ 2・イチゴ 7。【仁果類】リンゴ 108・ナシ 126・マルメロ 3・メドラー 1・オレンジ 1・レモン 1・シトロン 2・ザクロ 1。【核果類】オウトウ 31・モモ 17・油桃 6・アンズ 19・スモモ 8・オリーブ 1。【乾果類】ハシバミ 2・クルミ 1・アーモンド 1[果樹農業発達史 14/日本の果物受容史 110]。(注)三田育種場は明治 7(1874)年、内務省勸業寮が三田四国町(現在の港区芝 3 丁目の大部分と芝 5 丁目北側、芝 2・4 丁目西側あたり)の薩摩藩邸跡地を買い取り、内藤新宿勸業寮付属試験場にした。明治 10(1877)年 6 月、三田培養地と改称、さらに同年 8 月、三田育種場と名を変更した[Wikipedia/三田育種場]。「メドラー」は <i>Mespilus germanica</i>。セイヨウカリンともいう。バラ目バラ科セイヨウカリン属に属す。果実をゼリーの原料などに用いる「栄養・生化学辞典」・セイヨウカリン(西洋花梨、<i>Mespilus germanica</i>)は、南西アジア、または南東ヨーロッパ原産の落葉性低木で果樹として利用される。英語名はメドラー (medlar または common medlar)。かつてはセイヨウカリン属の唯一の種だったが、1990(平成 2)年にアメリカ中部で第 2 の種 <i>Mespilus canescens</i>(Stern's medlar)が発見された。果実の性質がカリンに似ているためセイヨウカリンという名がついているが、カリンは単型のカリン属であり属が異なる。またマルメロのことをセイヨウカリンと呼ぶこともあるが、マルメロも単型のマルメロ属であり別属である。見かけはむしろビワによく似ているため、ビワを英語では"Japanese Medlar"とも呼ぶ。系統的に(<i>M. canescens</i> の次に)近いのはサンザシ属(<i>Cretaeagus</i>)である[Wikipedia/メドラー]。</p>
<p>リンゴ品評会</p>	<p>・10 月、千葉県松丸村(現いすみ市、旧夷隅町)の斎藤覚次郎が、『果実製造要覧』(和 13 丁)を著す。・12 月 26 日、前田正名が、在来諸産業の振興策の大綱『興業意見』(30 卷)発表。・青森県弘前のリンゴ士族グループの菊池楯衛(1846-1918)・この年、佐藤弥六(1842-1923)・楠美冬次郎(1863-1934)ら、津軽産果樹会を設立。・この頃、リンゴの苗木仕立と販売を始めた青森県弘前の士族は宅地栽培から 1 町歩以上の園圃栽培に拡大し、その数 10 名以上に及び、急激な増殖ぶりがうかがわれる[「青森県りんご発達史 第 3・4 卷」/日本の果物受容史 110]。</p> <p>・青森県弘前の化育社改め私立農談会が、穀菜果実私立品評会を開催し、リンゴが初めて品評会に出品される。この品評会は、この年同じ弘前で開催された官設の青森県米/大豆/麻/生糸共進会がリンゴを含まないのを不満として開催されたものである。明治 20 年、地方物産私立品評会と改められ、県下一円を対象に実施した[「青森県りんご発達史第 3 卷」,日本の果物受容史 110]。</p>
<p>一本の樹で 2 千果稔る 秋田県で初めて「印度」稔る</p>	<p>・明治 16,7 年、秋田町(現/秋田市八橋)の「八橋植物園にあるりんごの成木は、丈 2 丈余り、結実二千有顆(果)を結ぶ」とある[秋田市八橋,「菜果品定」,鈴木 宏/果樹農業発達史 14]。</p> <p>・明治 17 年、青森県において初めて「印度」が結実したが、「印度」という命名については弘前市にある東奥義塾高校の教師であったジョン・イングか、或いはイングの出身地インデアナ州の何れかが転化したものと云われている。育成者は弘前市の菊池九郎であった[青森県,「青森のりんご」,佐藤一郎/果樹農業発達史 14]。</p>

<p>明治 18(1885)年</p> <p>リンゴ栽培会社</p> <p>大りんご園開園高配当</p> <p>ボルドー液</p>	<p>・1月、田中芳男稿「リンキ解説 [ベニリンゴ] (論説)」「大日本農会報告」。</p> <p>・12月22日、政府は太政官制を廃止して内閣制を採用し、第一次伊藤博文内閣が成立。初代の農商務大臣は土佐出身の谷干城(1837-1911年)就任。</p> <p>・この年、青森県藤崎村(現/藤崎町)に、大規模なリンゴ栽培を目的とした株式組織の敬業社が設立される。7町5反歩に及ぶ荒蕪地を年米3斗7升5合で借入れ、伐根整理し、翌19年4月東京三田育種場と弘前から苗木を購入して栽植[青森県りんご発達史 第3巻/果樹農業発達史 14]。栽植6年目から結実し始めたリンゴは、1861年(明治24)から配当を開始し、その配当額は毎年増加し世人の羨望を集める。すなわち、1株10円に対して24年7円、25年8円、26年10円、27年11円11銭、28年20円にのぼり、29年にはついに30円(30割)という破格の配当となった。</p> <p>・青森県弘前で、宅地内に競ってリンゴの植栽が始まる[日本の果物受容史 110]。</p> <p>・明治18年、青森県南津軽郡黒石の佐藤勝三郎(藤崎美以教会創立の中核者で当社の組合長)、長谷川誠三(藤崎銀行創立者でキリスト教信者、りんご簡易冷蔵庫の建設普及)等の10人(藤崎村の商人/地主8人、弘前の土族2人：思想的にキリスト教新教)が、藤崎村真那板縁に7.5haの大りんご園を開園した。資本金は900円(90株、1株10円、佐藤及び長谷川二兄弟で全株の70%所有)であった。なお、この当時の個人経営は1ha程度の宅地栽培が普通であったが、一挙に資本主義的大経営の創設という冒険をなし得たのは、藤崎が早くから藍等の商品作物の供給地で投機的な商法が行われていたことと共に、宗教的・人的な基礎があったからである。そして、明治24年から配当が実現し始め、1株10円に対し明治24年7円、25年8円、26年10円、27年11円、28年20円、29年には30円であり(通算86円の配当)をしたことが、南津軽郡はおろか、全県下にその広大な園と高配当が知れわたり、田中 英(明治後期~大正期の大りんご経営者、明治40年浪岡町に5.5haのりんご園の共同経営、44年解散後、個人で21haのりんご園所有)等の大正昭和の指導層によって続々とりんご産業への投資がなされていった[青森県南津軽郡「青森県りんご発達史」,井田 馨/果樹農業発達史 14]。</p> <p>・フランスのボルドー大学・ミラーデ教授が、ボルドー液(硫酸銅と石灰乳の混合液)を発明。石灰乳に硫酸銅液を加えた乳剤。一九世紀末期、ボルドー地方で葡萄の病害駆除に用いて以来、農業用殺菌剤として用いられている[国語大事典 21]。日本では明治30(1897)年、茨城県牛久の牛久シャトーのブドウ園で初めて使用され、全国に普及する。・柴田承桂訳『百科全書,果園篇』が、東京有隣堂から発刊。・この年、凶作のため、各地で野草・木の芽・松葉のだんご、を食用し、囚人の食糧であった麦の搗殻を食べる者がふえ、麦の搗殻1升8厘に高騰する[日本の果物受容史 110]。</p>
<p>明治 19(1886)年</p> <p>リンゴが商品作物</p>	<p>・この頃から青森県地方では景気の回復に伴って、農業恐慌に勝ち抜いた豪農的地主や土地集積を行って新しく登場した商人地主によって、リンゴが商品作物として投機対象にされ始め、園圃開園が続々行われ、明治24年頃ピークをむかえる[青森県りんご発達史/日本の果物受容史 110]。</p>
<p>明治 20(1887)年</p>	<p>・明治20年、青森県南津軽郡山形村の菊池三郎・竹内清明(山形村村長、品種統一を立昌し、国光・紅玉・抑玉にしぼる)</p> <p>・浅川伝蔵(黒石商人、同社のりんご販売を受け持つ)等の10数人の士族・豪農・商人等が、山形村福民(現/青森県りんご</p>

<p>大りんご園開設</p>	<p>試験場の跡地)に 10ha の大りんご園を開設した。資本金 6,060 円(1 口 30 円、202 株)で、明治 29 年には純益をあげ始め、同 36 年には早くも赤字経営に転落するが、地方きっての名家が多額の投資をして大りんご園を開園したことは、同地方のりんご産業への関心をいやがうえにも高めた。そして、西谷彦太郎(中郷村、ボルドー液散布、袋掛け等の栽培技術の先駆的実験者)、野呂勝之助(中郷村りんご栽培者、移輸出のパイオニアで、苗木販売、成園にして販売を実施)、奥村嘉蔵(黒石町)、佐藤権四郎(山形村)等の明治後期の指導層を形成した人々が、続々開園していった[青森県南津軽村、「青森県りんご発達史」,井田 馨/果樹農業発達史 14]。</p>
<p>大りんご園続出</p>	<p>・明治 20 年、東奥義塾(現/東奥義塾高校)が、青森県南津軽郡板柳村に 9.6ha の大りんご園を開園した。これは、東奥義塾が地方の小私立学校であり、かつては津軽藩の財政的援助を受けていたものが廃止され、また火災にあう等の(で)経営が苦しくなったため、経営再建資金の捻出上、開園されたものである。そして、この改善策は当時の日本郵船社長/吉川泰次郎と東奥義塾創立者/菊池五郎(慶応義塾で知り合う)が図り、吉川がりんご園の収益を寄付することによってのものである(資金は三菱系財界)。このような大りんご園は興農社・敬業社と共に、三大りんご園として有名になり、これが刺激となって従来の宅地栽培を脱し、園地栽培へと板柳村を中心に 1ha 以上の開園者が続出していった[青森県南津軽郡板柳村、「青森県りんご発達史」,井田 馨/果樹農業発達史 14]。(注)古墳時代の 12 代景行天皇「二十五(275)年七月四日、天皇の命により、建内宿禰を遣わして北陸、及び東方の諸国を巡察に出かけた」とあり、「その二十七(277)年二月十二日、建内宿禰、東国より還りて言さく、東の夷の中に日高見国有り。其の國の人、男女並びに椎結け身を文けて、人となり勇み悍し云云。土地沃壤えて曠し。撃ちて取りつべしと曰す」と復命している[「日本書紀」景行天皇紀]。この一帯は古墳時代から平坦地で土地肥えてりんご園にも適した土地が多かったのである[編者]。日高見國とは陸奥国の一部の地名。今の北上川下流域という[国語大事典 21]。</p>
<p>明治 24(1891)年 岩手県のりんご 品種の変遷</p>	<p>・明治初年に導入されたりんご品種は約 200 種にのぼった模様であるが、岩手県では明治 24 年には良品種として色刷り(説明)となり奨励された品種は次の 18 種であった。即ち、冬萃・青龍・黒龍・満紅・柳玉・黄金緑玉・大鏝・玉頭・緋緘・小鏝・美麗・赤龍・晩緑・大錦・黄檜山・晩紅絞・大緑。その後、明治 33 年にりんごの名称が今日用いられている品種(名)に統一された。本県(岩手県)としては、紅魁・祝・柳玉・紅玉・国光の 5 品種を奨励、明治終わり頃、大正初期没落期には柳玉が本県代表品種の観を呈した。大正末期には、柳玉がすたれ、印度・デリシャス・ゴールデン・エーケンが導入されたが、基本品種としては紅玉・国光、特に紅玉は本県の代表品種として主位を占め、エーケンは没落した[岩手県、「岩手りんごの沿革」,瀬川貞夫/果樹農業発達史 14]。</p>
<p>明治 27(1894)年 外国から導入さ れた苹果品種の</p>	<p>・明治初期以来、外国から導入されたりんごの品種には原名(洋名)が付けられていたが、煩雑なために各地で俗称が付けられ、一時大混乱となった。そこで、品種名を統一する必要に迫られ、第 1 回名称選定会が明治 27 年仙台市において恩田博士を議長として開かれた。明治 28 年盛岡市で開催された第 3 回会議でほぼ決定され、明治 33 年ころまでに品種名が統一さ</p>

<p>和名統一</p> <p>兵庫県津名郡で果樹栽培試験開始</p>	<p>れた。統一された品種名(和名)。・Alexander Summer(曆山玉)・American Pearmain(祝)・Baldwin(赤竜)・Ben Davis(倭錦)・Blue Pearmain(大紫)・Carolina Red June(丹頂)・Cogswell(紅斜子)・Coopers Market(緋威)・Domine(薄雲)・Duchess of Oldenburgh(初笑)・Early Harvest(黄金丸)・Early Strawberry(小町)・Espous Spitzenburgh(大猩々)・Fameuse(紅絞)・Gravenstein(生娘)・Grimes Golden(玉霰)・Jonathan(紅玉)・Jersey Sweet(小錦)・King of Tompkins County(緋の衣)・Maidens Blush(於福)・Northern Spy(君が袖美麗)・Ortley(鶴の卵)・Pearmain de Clark(小猩々)・Ralls Janet(国光)・Red Astrachan(紅魁)・Reinette du Canade(深緑)・Rome Beauty(芹川醉美人)・Roxbury Russet(蝦夷衣)・Schockley(玉簪)・Smith Cider(柳玉)・Tallmans Sweet(甘露)・Twenty Ounce(大錦)・Wagener(菊形)・Wealthy(花嫁)・Westfield Seek-No-Further(朧月)・White Piooin(青竜)・Winesap(初日出)・Yellow Bellflower(鳳凰卵)・Yellow Newtown Pippin(翠玉)・McIntosh Red(旭*)・Porter(黄竜*)・White Winter Pearmain(白竜*)。*印は明治29年第4回名称選定会で決まる[「園芸大事典」,吉田義雄/果樹農業発達史 14]。(注)北海道/青森県/岩手県/山形県で用いられてきた旧名は省略した。和名のルビは編者記入。</p> <p>・明治27年、兵庫県津名郡の有志数名は「日本果物会」を設立し果樹栽培の試験を始め、この頃から山野を開拓して果樹を栽培する者が続出し果樹園芸発展の機運が熟した。県は、明治35年度に明石町大蔵谷村に農事試験場園芸場を創設し、かんきつ・かき・なし・りんご・もも・すもも・ぶどう・びわの品種、ならびに栽培の試験を始めた[現/明石市大蔵谷,「兵庫県の園芸(大正元年刊)」,「兵庫の園芸(昭和26年刊)」,中岡利郎/果樹農業発達史 14]。</p>
<p>明治28(1895)年 奈良県立農事試験場果樹園創設</p>	<p>・明治28年4月、奈良県立農事試験場が創設され、果樹園は20aでぶどう・りんごであった。明治39年11月果樹園芸部が拡張され、3ha(なし・りんご・もも・すもも・みかん)となった。大正12年12月、橿原市の慈明寺町の現在場所へ新築移転した。昭和32年10月、奈良県農業試験場果樹試験地(ぶどう・もも・かき・なし・みかん)を新設した。昭和44年9月、果樹試験地本館を改築、圃場整備を行った[奈良県橿原市慈明寺町,「奈良県農業試験場70年の歩み(奈良県農業試験場1963年刊)」福長信吾/果樹農業発達史 14]。</p>
<p>明治29(1896)年</p>	<p>・りんご品種「旭」は、明治29年に札幌農学校に輸入されたのが始めである。青森県に入ったのは不明である。明治29年11月、山形県置賜郡長井町の「第4回苹果名称一定会」において「旭」と命名され、今日に至っている[青森県,「青森りんご」,佐藤一郎/果樹農業発達史 14]。(注)旭は洋名(本名)McIntosh Redであった[明治27年の項参照]。</p>
<p>明治30(1897)年 動力噴霧機導入</p>	<p>・動力噴霧機は(青森県)弘前(現/弘前市)の蝦名昌一、菊池楯衛が明治30年10月、アメリカから輸入して試用したのが始まりである。その後、明治32年に弘前で発売された[「青森県りんご発達史第9巻」,佐藤一郎/果樹農業発達史 14]。</p>
<p>明治33(1900)年 北海道の当時のりんご優良品種</p>	<p>・明治25年、(北海道)果樹協会は、最も重要なりんご(品種)について広く会員に諮問し、優良と認められる14品種を選定した。同時に、それまで開拓使時代より番号で呼ばれていたが不便なので、新しく和名を定め当業者に示した。その後、明治33年、南博士(札幌農学校初代会頭)は、優良品種として次の8種をあげている。【早生】紅魁・【中生】中成子,紅絞,旭【晩</p>

<p>8種 「祝」の名称変遷</p>	<p>生】晩成子,満紅,柳玉,倭錦〔北海道農業技術研究史(北海道農試,昭和42年10月30日発行)〕川村英五郎/果樹農業発達史14〕。 ・(祝の)原産地は北米と思われるが、大導寺繁禎が自分の宅地に栽培し結実したのが始めであったことから、「大導寺中手」と呼ばれ、その後、略して「大中」と呼ばれ、明治32年5月、青森市で第5回陸奥区実業大会においてりんごの名称審議の際、「中成子」と改名した。明治33年5月、盛岡市で第8回陸奥区実業大会で、「祝」と改名し現在にいたっている〔青森県弘前市,「青森りんご」,佐藤一郎/果樹農業発達史14〕。</p>
<p>明治34(1901)年 北海道農事試験場開設/綿虫/介殻虫/象鼻虫/フラン病被害増加</p>	<p>・明治34年、北海道農事試験場(本場)が開設された(場長/伊吹鎗造)。明治25年より、りんごの綿虫の被害があり、同34年頃は綿虫・介殻虫・象鼻虫・フラン病などの被害が増加してきたので、明治後期から大正年間には専ら病害虫防除を優先試験し、一方りんご優良品種の選択試験が重点、大正元年、(札幌郡)琴似(町)に園芸試験地が開設。大正11年、試験場で作製した「Spray Calender」(防除暦)を発表し、石灰硫黄合剤・札幌合剤(不明?)の散布によりフラン病の被害が減少した(後略)〔北海道札幌市,「北海道農業発達史,付録」北海道総合経済研究所編,赤羽紀雄/果樹農業発達史14〕。</p>
<p>明治35(1902)年 長野県農事試験場の果樹試験研究の開始</p>	<p>・長野県農業(事)試験場は明治35年、上水内郡芹田村に設置され、りんご・桜桃・ぶどう・なし・もも等を7反歩の借地に植栽、試験地とした。明治43年には果樹部を設置し芽接試験、幼木仕立て試験等が行われた。大正10年には長野市箱清水に果樹試験地が設置されて、りんご7反歩をはじめ、もも・ぶどう・和なし・桜桃・洋なし等、合わせて7反歩が植栽され、昭和22年、園芸分場が設立をみるまで試験研究が続けられた〔長野県上水内郡芹田村荒木,「長野県農業試験場60年史(昭和22年9月刊)」,永井 喬/果樹農業発達史14〕。</p>
<p>明治36(1903)年 小坂鉦山の煙害 秋田県の優良品種7種</p>	<p>・明治36年、秋田県鹿角郡柴平村の栽培者/兎沢徳蔵は同年11月の秋田県種苗交換会において、「鹿角郡のりんごは約100町歩、7,000~8,000箱の収穫量があり、うち5,000~6,000箱は東京その他へ移出されているが、小坂鉦山の煙害のため、りんごが途中で落果、または落果しなくても外皮が醜悪なものとなり、煙害は大館あたりまで及んでいる」と述べている〔「秋田県種苗交換会史,明治編,昭和42年11月(秋田県農業中央会刊)」「鹿角のあゆみ,昭和44年7月発行」鈴木 宏/果樹農業発達史14〕。(注)小坂鉦山は秋田県北部、小坂町にある鉦山。文久元年発見され南部藩直営となり明治維新後は官営、のち民営となる。優秀な黒鉦の鉦床をもち、銅、金、銀、亜鉛などを産出〔国語大事典21〕。 ・明治24年11月より(秋田県で)品評会を行い品定めの結果、明治36年次の品種が優良種とされた。①祝(江間,中手)、②柳玉(柳月,晩手)、③赤竜(日紅,晩手)、④チョセスウーテ(佐藤,晩手)、⑤国光(石橋,晩手)、⑥青光(柳玉に似る)、⑦紅玉(満紅)、等となっている。()内は秋田県で呼びならされた名〔秋田県,「苹果品定」石川理紀之助著〕,鈴木 宏/果樹農業発達史14〕。</p>
<p>明治37(1904)年 りんごの綿虫・リンゴムシ・フ</p>	<p>・秋田県鹿角郡柴平村(現/鹿角郡花輪町)で、明治31年から33年にかけてりんごの綿虫・リンゴムシ・フラン病(腐爛病)・モニリヤ病の発生が多く、大部分の栽培者が(樹を)伐採して雑穀作りに切り替えた。その時、堀正太郎氏を招き病害の指導を受け、明治37年からボルドー液を散布するため横浜植木会社の手を経てサクセスポンプを輸入し、これを使用した〔秋田</p>

<p>ラン病・モニリヤ病/ボルドー液</p> <p>京都府農事試験場桃山分場設立</p>	<p>県鹿角郡柴平村「鹿角の歩み」昭和44年7月25日発行,川村薫),鈴木 宏/果樹農業発達史 14]。 ・京都府農会の知事への建議「さきに府立農事試験場の設置をみたが、本府の地勢は南海方面から日本海沿岸にわたり、気温・風土が一様でなく、農業経営上、其の方策を異にする必要あるのは論をまたず、故に府下適當の各地に分場を施設されたい」、が3年にわたり行われ、これにより明治37年6月28日、主として西洋なし・りんご・もも・ぶどう・かき等、果樹の試験を行うものとして(京都府農事試験場)桃山分場が設立された[京都府紀伊郡堀内村筒井伊賀,井上掃部(現/京都府伏見区桃山)「京都府農会報第126号」,「京都府立農事試験場桃山分場要覧(大正5年3月31日発行)」,並河淳一/果樹農業発達史 14]。</p>
<p>明治39(1906)年 害虫駆除予防規則適応</p>	<p>・明治39年3月、園芸試験場に園芸技術者養成のための見習生制度が置かれた。なお、見習生採用は、それに先立つ同36年から行われていたが、その希望者が増加したため、正式に制度化されたものである。以来、多数の園芸技術者が養成され、我が国の園芸発展に大きく寄与した[静岡県,「興津園芸試験場五十年小史」昭和27年刊,吉田雅夫/果樹農業発達史 14]。 ・(長崎県では)これまで稲を中心とした普通作物だけが(害虫駆除予防規則)の適応を受けていたが、(明治39年9月8日)規則改正によって、この時から果樹害虫もとりあげられるようになる。それだけに果樹が重視されてきたと云える[「長崎県果樹農業の沿革」,月川雅夫/果樹農業発達史 14]。(注)明治政府や府県の行政もこれまでは主食の米麦を確保すればよしとし、果物は贅沢品とみなされて保護施策をとらなかったのであろう[編者]。</p>
<p>明治40(1907)年 宮城県農事試験場果樹の試験研究開始 青森県で石油乳剤普及</p>	<p>・明治40年、宮城県仙台市長町の県立農事試験場において果樹に関する試験研究が開始され、梨・桃・蒲萄の品種適否、比較試験が行われ、さらに(他に)りんご・李・桜桃・梅・柿・無花果・須具利が見本園として栽培された。主な試験研究は、整枝法に関するものであった[「宮城県立農業試験場60周年記念誌(1963年)」,菅原浩治/果樹農業発達史 14]。 ・石油乳剤は青森県では明治20年代末には一部(りんご)栽培指導層で使用されていたが、まだ普及という段階に至らなかった。明治37年、青森県農事試験場の新渡戸稲男技師が各郡を害虫駆除予防指導に巡回し、調合等について説明して歩いた。一般栽培者に普及させたのは明治40年頃である[「青森県りんご発達史第4巻」,佐藤一郎/果樹農業発達史 14]。</p>
<p>明治42(1909)年 農林省園芸試験場りんご83品種 収集/ワタムシに強い品種17</p>	<p>・明治42年、農水省園芸収集品種[恩田鉄彌著,「実験園芸講義」による【りんご】83品種(うちワタムシに強いもの17品種)「アーリーライプ」・「アーリーハーベスト(黄金丸)」・「アーカンサスブラック」・「アメリカンサンマーペアーメン」・「ウルフリーバー」・「ウイリアムフェボリット」・「ウェルシー(花嫁)」・「エーツ」・「エールス」・「エロートランスペアット」 ・「レローニュータウンピッピン」・「オートレー(鶴ノ玉子)」・「カータースブリウ」・「ガノー」・「カンノンペアーメン」・「カルビーユブラン」・「カルビーユルージュ」・「キンナーズチョイス」・「クーパーズアーリー」・「グラベンヌタイン(生娘)」・「クレーフォード」・「ゴールデンシュアート」・「サンマークイイン」・「ジョックレー(玉簪)」・「ジョナサン(紅玉)」・「スターク」・「スミスサイダー(柳玉)」・「スモークハウス」・「セレスチア」・「ソップスオブワイン(祝)」・「ダッチェスオブオルデンバーグ(緋魁,初笑)」・「テトフスキー」・「トランセンデント」・「トールマンズスイート(甘露)」・「バッ</p>

	<p>キンガム」・「ピッカーズレザーブ」・「ファンニー」・「ファラウオーター」・「フェームユーズ(紅絞)」・「ブラッドフォードベスト」・「ブルドエルススイート」・「ベニー」・「ベダビス(倭錦)」・「ホノットニーラスセット(蝦夷錦)」・「ホミニー」・「マザー」・「マッキントシュレッド(旭)」・「マベラックススイート」・「マンモスブラックトイッグ」・「ミラム」・「メーソンスオレンヂ」・「メーデンスブラッシ(於福)」・「ヨークインペリアル」・「ラットレッヂ」・「レイネットグルースドボーチュガル」・「レッドアストラカン(紅魁)」・「レッドウインターペアメーン」・「レッドジューン」・「レッドピーチーガイマー」・「レッドペアメーン」・「レデーアップル」・「レデースイート」・「ロックスベリーススイート」・「ロックスベリーラセット(朧月)」・「ロームスビューター」・「ロールスジュネット(国光)」・「ワインサップ」。【ワタムシに強い品種】「ウインタマジエチン」・「ウイリアムアンダーソン」・「カールトン」・「クリフスシードリング」・「シャープスアーリー(サンマークインに同じ)」・「ジュビリー」・「ジョンシャープ」・「タウバキー」・「フォールビューター」・「フォスター」・「ヘースミッドシーズン」・「マクマホンスホワイト」・「ノーザンスパイ(君が袖,美麗)」・「マックスシードリング」・「モナヘー」・「ルビーベアメーン」・「ローイ」[「前掲同書」,果樹農業発達史 14]。(注)()内は日本で付けた名称。そのルビは編者が付した。</p>
<p>明治 43(1910)年 長野県農事試験 場果樹部設置 フランス式果樹 園 7ha 完成 模範果樹園</p>	<p>・ 日露戦争後、りんごが珍重な果物として賞味されるようになり、長野県農事試験場は栽培・管理・病虫害防除の調査研究を開始した。明治 43 年に長野市荒木の農事試験場内に果樹部が設置され、苹果・李・蒲萄・桃が植栽され、藤井芳一は栽培、佐々木武吉は病虫害に関する試験を開始した[長野県/果樹農業発達史 14]。</p> <p>・ 明治 43 年、愛知県知多郡東浦町緒川の日高 度は農学校卒業後、西欧式畑作農場経営を企画、知多半島の立地条件を充分研究し、当時のフランス式果樹園方式を取り入れた実験的モデル果樹園の完成を期して努力を傾注した結果、明治 43 年頃には赤字経営を覚悟しつつも、7ha の果樹園を完成し、栽培技術の面で実績をあげ周辺農家の範として活躍した[知多郡東浦町緒川,「日高農場 70 年の歴史(昭和 45 年 5 月発行)」,愛知県,山田俊治/果樹農業発達史 14]。</p> <p>・ 明治時代における家庭果樹園は地域で有望な種類を選択して栽植したため、単に遊覧場とただだけでなく、付近農家の模範園として大きく貢献した。主なるものとして、明治 35 年、兵庫県の伊藤秀次郎氏、同 39 年、愛知県の蟹江史朗氏、同 40 年、静岡県興津の井上侯爵、岩州の田中伯爵などの果樹園がある[「明治園芸史第四編,恩田鉄弥著」,吉田雅夫/果樹農業発達史 14]。</p>
<p>明治 44(1911)年 りんごの病虫害 の研究本格化 茨城県農事試験 場果樹試験地設</p>	<p>・ 青森県で明治 31 年から発生した「ワタムシ」、「ススムシ」が甚大な被害を与えたことから、県は明治 44 年に県農事試験場(南津軽郡黒石町)内に病理部を設け本格的にりんごの病虫害に関する試験研究を開始した。大正 5 年に病理部を園芸部と改称し、大正 7 年、黒石町郊外の南津軽郡中郷村字東野添に試験地(現在の第 2 号園)を設け、病虫害の防除と肥培試験を実施した[青森県現/黒石市大字福民「青森県りんご試験場要覧」,佐藤一郎/果樹農業発達史 14]。・(注)ススムシは巢虫(ハチノスツヅリガ)の幼虫[Wikipedia/ススムシ]。</p> <p>・ 12 月 10 日頃、茨城県農事試験場果樹試験地を設置し、主に酸性土壌改良にもとづく試験を行った[「茨城県農業発達史</p>

置	第5巻」,加藤貞夫/果樹農業発達史 14]。
<p>大正2(1913)年 秋田県果樹試験場沿革</p> <p>デリシャス輸入</p>	<p>・明治44年春、現/秋田市牛島に果樹園面積50a、植え付けた種類は、りんご・わなし・なし・おうとう・もも・あんず・ぶどうであった。大正4年、秋田県農事試験場の移転に伴い、現/秋田市川尻総社跡に53セ12歩、更に昭和4年に秋田市八橋に果樹試験地がつくられ、現/秋田气象台に移転し、昭和32年に現在地/秋田県平鹿町醍醐に秋田県果樹試験場が設置され、鹿角郡花輪町に(花輪)分場、昭和33年4月、南秋田郡天王町に(天王)分場を設けた[「秋田県農事試験場業務功程(大正2年)」鈴木 宏/果樹農業発達史 14]。</p> <p>・デリシャスは大正2年、岡山県の栽培者が輸入したのが始めであるが、青森県に植栽された経緯は明らかでない[青森県、「青森りんご」,佐藤一郎/果樹農業発達史 14]。</p>
<p>大正3(1914)年 ボルドー液普及</p>	<p>・(青森県で)明治30年代にボルドー液散布の奨めが何度か行われていたが、その後、明治44年、青森県農事試験場の三浦道哉技師が病原菌の調査とボルドー液の普及にあたったが、一般生産者に行き渡ったのは大正3年以降である[青森県りんご発達史4巻,佐藤一郎/果樹農業発達史 14]。</p>
<p>大正4(1915)年</p>	
<p>大正6(1917)年 石灰硫黄合剤の新製法開発/石灰硫黄合剤必須農薬</p> <p>ブランコケムシ大発生</p> <p>ふらん病に石灰硫黄合剤/札幌合剤効果</p>	<p>・大正6年、清水市の喜多六次郎によって、石灰硫黄合剤の新製法が開発される。高压釜で原料を処理する製造方法を考案したもので、大正8年に特許を取得した[静岡県柑橘史,昭和35年2月刊,鈴木寛治/果樹農業発達史 14]。</p> <p>・大正6年、青森県農事試験場園芸部が各郡の生産者に、「サンソー液」(酸曹液=石灰硫黄合剤)のりんご委託試験を実施した。その後、7,8年から一般生産者の間に普及し、必須農薬となった[青森県りんご発達史第4巻,佐藤一郎/果樹農業発達史 14]。</p> <p>・大正5年、北海道においてケムシ類が大発生した。ことに、「ブランコケムシ」の異常発生となり、札幌地方に大被害を与えた。大正7年、初めて「Spray calender」(略称S,C)なるものが紹介されたためか、石灰硫黄合剤の散布、札幌合剤(不明)が使用され、「ふらん病」の被害が減少した。このSpray calenderは、江部乙地方(江別=北海道中西部、石狩平野中央部の地名/[国語大事典])で奨励と徹底化が行われたが、正式に農事試験場が作成発表したS,Cは大正11年であった[「北海道農会報第4巻,第7巻,第6巻,園芸第4-第10巻」,赤羽紀雄/果樹農業発達史 14]。</p>
<p>大正7(1918)年 苹果病害防除暦の始まり</p> <p>デリシャス系品種導入</p>	<p>・青森県農事試験場は大正7年11月、「苹果病害予防除剤」という小冊子を刊行して栽培者に頒布した。そのなかに「苹果病害防除暦」と題する説明文がついていた。これが我が国初めてのスプレーカレンダーで、翌8年からは一枚刷りのポスター型のものが発行された[「青森県りんご発達史第7巻」,佐藤一郎/果樹農業発達史 14]。(注)防除暦の始まり。</p> <p>・福島県で当初植え付けられた「倭錦」・「祝」・「紅玉」等に代わって大正7年頃、「スターキング・デリシャス」・「ゴールデン・デリシャス」の導入が始められた[福島市瀬ノ上,伊達町伏黒,「果樹栽培の沿革」,関東勝美/果樹農業発達史 14]。</p>

<p>大正 9(1920)年 病虫害予防駆除 共同実施組合に 奨励金交付</p>	<p>・大正 9 年 2 月、青森県農事試験場が病虫害防除要覧と題して、年間の時期別病虫害防除法を列記した冊子を一般に配布し、防除を奨めた。長野県農試の村田寿太郎はこれを「長野県農事試験場時報」(大正 9 年 10 月・11 月号)に登載し、県下りんご栽培者の参考に(供)した。大正 9 年に長野県は果樹/蔬菜病虫害駆除予防奨励金交付規程を設け、りんご・なし・ぶどう・もも・まるめろ・かんらん・ばれいしょ・だいこん・つけなうり・なす等の病虫害予防駆除共同実施組合に奨励金を交付し、生産と品質向上に努めた。大正 9 年から昭和 3 年までの間に防除組合を設立し、共同防除を実施し成績をあげ奨励金を交付された組合は、県下で果樹関係 58 組合、蔬菜関係 51 組合であった[「青森県農事試験場病虫害防除要覧」大正 9 年 2 月、「長野県農事試験場/時報 3 巻 10 号,11 号(大正 9 年 10 月,11 月)」、「長野県の園芸(日本園芸会/長野県支会)(昭和 4 年 4 月)」,関谷一郎/果樹農業発達史 14]。</p>
<p>大正 10(1921)年 農商務省園芸試 験場発足 長野県農事試験 場果樹試験地設 置</p>	<p>・大正 10 年 4 月 14 日、農商務省農事試験場園芸部は園芸試験場として独立し、恩田鉄彌氏が初代場長に就任した[「興津園芸試験場五十年小史」昭和 27 年/吉田雅夫/果樹農業発達史 14]。 ・大正 9 年 7 月、長野県農事試験場同窓会主催の果樹園芸講演会に招かれた恩田鉄彌氏に、農事試験場場長富永氏・園芸部主任立石氏は果樹試験地設置適地調査を依頼し、長野市箱清水が選ばれた。大正 10 年 7 月 15 日に 1 町 8 反歩の試験地の起工式が行われた[「長野県農事試験場臨時報告 3 巻 10 号(大正 9 年 10 月)」,関谷一郎/果樹農業発達史 14]。</p>
<p>大正 11(1922)年 動力噴霧機導入 薬剤散布暦</p>	<p>・大正 11 年 7 月、島 善郎氏の尽力により、青森県弘前市に初めて動力噴霧機が導入された。大正 7 年頃に使用された動力噴霧機は、ビーン社(製)：ボニー、シムプリシティ：ジャイアント・ジュプレックス、ベビーシムプリシティフレンド社：EXA;CX;、ヘース社製、デミング社：ヴィクトー・ジニア、島式高速度動力噴霧機、大島式動力噴霧機、自行動力噴霧機、発動機直結 S.A.M.ポンプ[「京都園芸第 9 輯」昭和 7 年刊,大月 健/果樹農業発達史 14]。 ・北海道農事試験場は、大正 9 年より病虫害の総合防除試験に着手、その結果、大正 11 年に北米などで行われていた薬剤の散布暦に習い、病虫害の総合防除を目的とする薬剤散布暦を作成して発表した。それまで個々の病虫害を対象とした薬剤散布が組織(体系化)され果樹園行事としての作業暦に取り入れられた[「北海道農業技術研究史(北海道農試,昭和 42 年 10 月発行)」川村英五郎/果樹農業発達史 14]。</p>
<p>大正 12(1923)年 青森県で硫酸ニ コチン/デリス剤 導入 果樹防除暦配布 ゴールデン・デ</p>	<p>・(青森県における硫酸ニコチンの導入は)、大正 12 年、青森県農事試験場園芸部が最初に供試した。大正期にニコチン剤として(一般に)供給されている。(デリス剤)は大正 12 年、青森県農事試験場園芸部が最初に効果試験を行った[青森県りんご発達史第 4 巻,佐藤一郎/果樹農業発達史 14]。 ・大正 12 年に秋田県農事試験場が中心となり、果樹防除暦を作成し果樹農家に配布した[秋田県,「主要果樹栽培指針(昭和 13 年),秋田県経済部発行」鈴木 宏/果樹農業発達史 14]。 ・青森県で「ゴールデン・デリシャス」は大正 12 年、青森県農事試験場が導入したのが始めである[青森県,「青森りんご」,</p>

リシャス導入	佐藤一郎/果樹農業発達史 14]。
大正 13(1924)年 フレンド式動力 噴霧機輸入 長野県病虫害防 除暦 桑園の苹果 転換 粉状酸性砒酸鉛 硫酸ニコチン輸 入 長野県りんご病 害虫防除暦作成	<p>・大正 13 年 1 月、島 技師と弘前市町田商会(町田新吉)の努力で、米国からフレンド式動力噴霧機 1 台が初めて輸入された[「青森県りんご発達史第 9 巻」,佐藤一郎/果樹農業発達史 14]。</p> <p>・大正 13 年、長野県で病虫害防除暦が設定され、大正 14 年から病虫害防除が広く実施され品質が向上し、収量が反当たり 400~600 貫に増収されるようになった。繭価が下落したまま回復しなかったなどが原因して次第に桑園内に苹果苗を植え付けるもの、5~8 年生樹を移植、増園するものが多くなった[「長野県農事試験場時報,臨時別号,大正 12 年 1 月」,「長野県の園芸」(日本園芸会長野支会,昭和 4 年 4 月),関谷一郎/果樹農業発達史 14]。</p> <p>・大正 13 年、長野県農業試験場菌虫部の村田壽太郎は(の)、明治以来の長年間に亘って行われたりんご病虫害生態調査、防除試験成績を基礎とし粉状酸性砒酸鉛が製造された。硫酸ニコチンが輸入、使用可能になったことから、りんご病虫害防除暦を作って一般に実施を進めた。これが長野県での防除暦制定の最初である。その防除暦の主要な点は、(1)早春発芽前の石灰硫黄合剤 8 倍液散布、(2)開花前蕾期の砒酸鉛加用 3 斗式ボルドー散布、(3)落花直後の袋掛け前、砒酸鉛または硫酸ニコチン 1,500 倍加用石灰硫黄合剤 80 倍液散布、(4)6 月中下旬袋掛け、(5)6 月中旬、果実母指頭大期、硫酸ニコチン 3,000 倍石鹼液散布、(6)7 月下旬、砒酸鉛加用 3 斗式ボルドー液散布、(7)8 月上旬、硫酸ニコチン 3,000 倍石鹼液散布である[「長野県農業試験場時報 7 巻 7 号(大正 13 年 7 月)」,「長野県農業試験場 60 年史(昭和 32 年 9 月~)」関谷一郎/果樹農業発達史 14]。</p>
大正 14(1925)年 半円形仕立てと 剪定/噴霧機普及 宮城県農事試験 場園芸部設置 柿苗の配布	<p>・大正 14 年頃より北海道札幌・余市・七飯地方で半円形仕立てと剪定が一般化し、りんご経営が集約化するにつれて薬剤(農薬)使用量が急増し、また噴霧機の使用が一段と普及した[「北海道農業発達史(上)」赤羽紀雄/果樹農業発達史 14]。</p> <p>・大正 14 年、宮城県名取郡岩沼町の県立農事試験場に園芸部が設置され、新たに果樹園を造成し、日本梨・柿・ぶどう・桃に関する品種の適否試験、整枝法、病虫害の試験研究が行われた。さらに、昭和 6 年、苗木園 60a を使用して果樹苗木配布事業を始め、年間 5 万本の柿苗が県下に配布され、今日の散在柿となっている[「宮城県立農業試験場 60 周年記念誌(1963 年)」,菅原浩治/果樹農業発達史 14]。</p>
昭和 2(1927)年 動力噴霧機輸入	<p>・我が国に初めて動力噴霧機が出現したのは昭和 2~3 年頃で、海外から輸入されたビーン(社製)の動力噴霧機とドイツ/カールブラッツ(社製)の動力噴霧機の 2 台が、静岡県(庵原郡)興津町(現/清水市興津)の農水省園芸試験場に導入された[「愛媛県果樹園芸史」/果樹農業発達史 14]。</p>
昭和 3(1928)年 大凍霜害 桑園がりんご園 に転換	<p>・昭和初年、(長野県で)りんご園により病虫害防除不十分でシンクイムシ被害増し、防除暦が改正された。昭和 2 年 5 月 12 日は大凍霜害で桑が全滅し、県全体の春蚕が飼育不可能となり、収入減で長野県全農家一戸平均 6,000 円の低利資金借り入れで生活するようになった。米国では絹布使用減少策を強化され、繭生産増加の見込みが低いなどで、昭和 3 年から急速に広面積の桑園がりんご園に転じるようになった。桑園内に植え付けたもの、増設園などの防除不十分のものが点々とみられ、</p>

<p>シンクイムシ被害果 30~40 %</p> <p>長野県りんご防除暦改正</p>	<p>シンクイムシ被害果が 30~40 %となるなど、従来の防除暦では不十分であり改正を要すること、さらにシンクイムシの生態加害の研究、防除試験をなす必要が認められた。長野県のりんご園は傾斜地桑園(跡)が多く、乾燥のためナシヒメシンクイムシの寄生が多かった。平坦部湿地帯はモモシンクイムシと混発するものがあった。ナシヒメシンクイは粗皮間、家屋材、屋根、箱材、薪炭材などに老熟幼虫で越冬し、4月から5月上旬に蛹化し、5月中旬から第1回幼虫発生し葉裏に産卵、新梢の先端に喰入し、その後年4回繰り返して発生し、8月中旬から9月に発生したものが果実に喰入することが多いことなどが知られた。昭和3年に防除暦がシンクイムシ防除対策に主力を置いて改正された。4月中旬から6月中旬まで砒酸鉛、または硫酸ニコチン混用石灰硫黄合剤4回散布、7~8月に砒酸鉛、または硫酸ニコチン混用ボルドー液2回散布に改正された[長野県、「信濃の歩み」(毎日新聞社,昭和41年11月),「作物病虫害防除綱要」(村田壽太郎,昭和3年10月),「長野県農業試験場60年史」(昭和32年9月),関谷一郎/果樹農業発達史14]。</p>
<p>昭和4(1315)年 秋田県で「ゴールデン・デリシャス」の始まり スターキング・デリシャス輸入</p>	<p>・青森県技師/島善隣氏が「ゴールデン・デリシャス」を大正12年に輸入し、秋田県にはその後、昭和4年頃、苗木2本分譲した。1本は秋田県農事試験場八橋果樹試験地、1本は島田五郎氏を経て醍醐村の藤原利三郎氏へ分与試作したのが始まりである[秋田県、「秋田リンゴの80年,昭和31年刊」鈴木 宏/果樹農業発達史14]。</p> <p>・昭和4年に須佐寅三郎/青森県りんご試験場長がアメリカのスターク商会から「スターキング・デリシャス」苗木を輸入したのが始めである。また同じ頃、東京銀座千疋屋の主人がアメリカから苗木を輸入し、中津軽郡船沢村大字折傘(現/弘前市)の対馬竹五郎に栽培を依頼した[青森県、「青森りんご」,佐藤一郎/果樹農業発達史14]。</p>
<p>昭和5(1930)年 陸奥/東光育成の育成</p>	<p>・青森県りんご(苹果)試験場で「ゴールデン・デリシャス」に「印度」を交配し、昭和5年「陸奥」を育成した。(また)「東光」は昭和5年、青森県りんご試験場が「ゴールデン・デリシャス」に「印度」を交配育成したものである[青森県、「青森りんご」,佐藤一郎/果樹農業発達史14]。(注)昭和5年当時は青森県苹果試験場である「編者注」。</p>
<p>昭和6(1931)年 青森県りんご試験場沿革</p> <p>「恵」育成</p>	<p>・青森県のりんごが栽培面積と栽培技術が一大飛躍を遂げ、しかも将来益々需要が増進する見通し等から、栽培者の意欲が旺盛となったので、県は栽培技術と病虫害防除等の試験研究をはかるため、青森県立農事試験場園芸部を青森県苹果試験場として独立させ、全国に特異なりんご専門の試験場が誕生した。その後、昭和25年に青森県りんご試験場と改称し、今日に至っている。一方、昭和8年、青森県苹果試験場南部分場(三戸郡名久井村)を設置し、昭和28年4月、青森県りんご試験場南部試験地と改称。昭和36年4月、青森県りんご試験場南部支場に昇格し、昭和45年4月、青森県農業試験場園芸支場に組織替えした[青森県南津軽郡山形村大字福民,「青森県りんご試験場要覧」,佐藤一郎/果樹農業発達史14]。</p> <p>・「恵」は、昭和6年、青森県りんご(苹果)試験場が「国光」に「紅玉」を交配育成したものである[青森県,「青森りんご」,県/果樹農業発達史14]。</p>
<p>昭和7(1932)年 青森県下動憤 39</p>	<p>・青森県下で町田新吉氏の調査によると、昭和7年末現在では動力噴霧機台数は39台で、米国製よりは島式他、国産の方が多く使用されている。また昭和2(12?)年末調査によると、噴霧機使用台数(青森県下)は9,946台で、(米国製?)動力噴霧</p>

<p>台</p> <p>リチャード・デリシャス導入</p> <p>王鈴の誕生</p>	<p>機万能でもないことを知ると共に、いかに使用総数が多かったかを知る事が出来る[「京都園芸第 20 輯,昭和 8 年」大月 健/果樹農業発達史 14]。</p> <p>・昭和 6 年 10 月、朝日新聞社主催の太平洋横断飛行記念懸賞に応募した米人パングボーンとハーンドン両氏が、青森県の淋代海岸(現/三沢市)から飛び立って、アメリカワシントン州ウエッチ市に無事着陸した。その返礼のためウエッチ市長から新品種の果実 40 斤入り 1 箱が朝日新聞社に送付されたが植物防疫法により「コドリソウ」予防のため、横浜税関において輸入禁止(差し止め)となり返送された。当時の須佐寅三郎/青森県りんご試験場長は、ウエッチ市商工会議所会頭あてに「征空記念とするため、リチャード・デリシャスの穂木を寄贈して欲しい」旨の私信を發したところ、昭和 7 年 4 月、日米りんごの交歓として、県りんご試験場に穂木 5 本が到着した。県りんご試験場において接木を行ったのが、「リチャード・デリシャス」の導入の始まりである[青森県,「青森りんご」,佐藤一郎/果樹農業発達史 14]。</p> <p>・昭和 7 年、青森県りんご試験場が「王鈴」を育成した。「ゴールドデン・デリシャス」に「デリシャス」交配育成したものである[青森県,「青森りんご」,佐藤一郎/果樹農業発達史 14]。</p>
<p>昭和 11(1936)年</p> <p>福島県園芸試験場沿革</p>	<p>・福島県は果樹に関する試験研究を行うため、農事試験場信達分場として発足。昭和 11 年 12 月 14 日、りんご・なし・もも・かき・くり・うめ・すもも・ぶどう等を植え付けた。昭和 22 年 9 月 17 日、独立して園芸試験場となる。昭和 24 年 4 月 1 日、病理昆虫・加工の試験研究を始める。昭和 40 年、本館新築、落成[福島市飯坂町平野字壇ノ東 1「福島県園芸試験場要覧」,藤森要吉/果樹農業発達史 14]。</p>
<p>昭和 12(1937)年</p> <p>茨城県農試息栖園芸試験地設置</p> <p>長野県農事試験場桔梗ヶ原試験地設立/主要研究テーマ</p>	<p>・昭和 12 年 12 月頃、茨城県農事試験場^{いさす}息栖園芸試験地が設置される[「茨城県農業史第 5 巻」,加藤貞夫/果樹農業発達史 14]。</p> <p>・昭和 12 年 9 月、長野県農事試験場桔梗ヶ原試験地が設立され、農林省指定トウモロコシ育種と畑作指導の業務が開始され、畑作指導所では果樹の試験が行われた。初代試験地主任は山崎義人氏、畑作指導所の主任は中川春一氏であった。果樹の試験は、りんご・西洋なし・ぶどう・くり・もも・桜桃の品種選抜と西洋なしの仕立て方法について行われた。その後、戦争、農林省直轄などの事情もあって果樹の試験は中止された。昭和 26 年 3 月、長野県農業試験場桔梗ヶ原試験地となり、10 月には果樹関係(試験研究)も復活し、昭和 28 年 5 月、桔梗ヶ原分場に昇格した。分場長は浦野敬司氏、果樹主任は波多腰邦男氏であった。当時から現在(昭和 45 年)までの主要な研究テーマは、果樹の凍霜害防止試験、果樹の病害虫防除試験、ぶどうの品種選抜試験、ぶどうのジベレリン利用試験、ぶどうのねむり病防止試験、ぶどう巨峰の花振るい防止試験、果樹園の除草剤利用試験、ぶどうの裂果防止試験、果樹の省力栽培試験[長野県塩尻市,「長野県農業試験場桔梗ヶ原分場創立 20 年のまとめ(昭和 32 年),同分場業務のしおり(昭和 39 年)」,柴 寿/果樹農業発達史 14]。</p>
<p>昭和 13(1938)年</p> <p>園芸試験場東北</p>	<p>・3 月 5 日、青森県南津軽郡藤崎町に園芸試験場東北支場が設置され、新津宏氏が初代支場長に就任した[青森県「興津園芸試験場五十年小史,昭和 27 年刊」吉田雅夫/果樹農業発達史 14]。</p>

支場設置/園芸試験場盛岡支場/岩手県盛岡市移転	<p>・4月、農林省は寒冷地における園芸作物(果樹及び蔬菜の品種改良、栽培改善)の試験研究(の推進)をはかるため、本県(青森県)に農水省園芸試験場東北支場を設置した。その後、昭和25年4月、農水省東北農業試験場園芸部と改称し、昭和36年12月、農水省園芸試験場盛岡支場として岩手県盛岡市に移転となった[青森県南津軽郡藤崎町、「青森県藤崎町における園芸研究の歩み」,佐藤一郎/果樹農業発達史14]。</p>
長野県農業試験場桔梗原試験地	<p>・長野県農業試験場桔梗原分場の前身/桔梗原試験地は畑作改善の一環として、りんご・洋梨を昭和13年4月、くりは昭和14年、ぶどう昭和16年にそれぞれ栽植が行われ、品種比較試験・整枝法試験等が開始された。北信における試験場は、りんご中心、南信分場は梨・桃を中心とし、中信地区は粗放農業地帯であるから、ぶどうを軸とした加工用果樹の研究という狙いで始められた[長野県東筑摩郡広丘村高出、「長野県農業試験場桔梗原分場創立20年のまとめ(昭和32年12月)」,永井喬/果樹農業発達史14]。</p>
昭和14(1939)年 ふじ/あかね育成	<p>・昭和14年4月、(農林省東北農業試験場園芸部)新津・村元らによって(品種改良の)交配が行われ、昭和28年に定盛らによって「東北3号」、昭和33年に吉田らによって、「東北7号」を発表された。「東北7号」は昭和37年に「ふじ」と命名、「リンゴ農林1号」として登録され、(昭和45年)現在、各地で「国光」に代わって増植されている。「東北3号」は昭和45年に「あかね」と命名、「リンゴ農林2号」として登録された[青森県南津軽郡藤崎町下袋,旧東北農試園芸部,定盛・吉田・村上・石塚:リンゴ新品種「ふじ」について、「園芸試験場報告C1号(昭和38年)」,吉田義雄/果樹農業発達史14]。</p>
昭和22(1947)年 園芸試験場移転	<p>・12月27日、農水省園芸試験場は神奈川県中郡大野町に本場を移転するとともに、静岡県興津町に東海支場を存置した。本場の場長は浅見与七氏が引き続き就任し、東海支場長には梶浦実氏が就任した[現/神奈川県平塚市中原下宿1519,「興津園芸試験場五十年小史,昭和27年刊」吉田雅夫/果樹農業発達史14]。</p>
昭和23(1948)年 群馬県試験研究機関の変遷	<p>・群馬県試験研究機関の創立年と主な変遷。明治28年4月1日、群馬県立農事試験場として前橋市岩神町に開設。明治34年、(農事試験場)本場、前橋市前代田町へ移転、下河原試験地となり試験研究継続。昭和23年、(農事試験場)本場移転改築の目的をもって前橋市江木町に総合技術農場建設、果樹園開設。昭和30年、下河原試験地廃止。昭和35年8月、沼田市横塚町に沼田果樹試験地開設(りんご関係)。昭和45年10月1日、農業試験場より園芸部門独立、群馬県園芸試験場として佐波郡東村に設置、果樹園開設。沼田試験地は園芸試験場沼田試験地となる[群馬県,川口松男/果樹農業発達史14]。</p>
昭和25(1950)年 農林省農研園芸部/東海近畿農試園芸部/東北農試園芸部/九州農試園芸部に改称	<p>・4月1日、園芸試験場本場は農林省農業技術研究所園芸部、同東海支場は東海近畿農試園芸部、同東北支場は東北農試園芸部、同九州支場は九州農試園芸部に改称した[「戦後農業技術発達史,技術行政年表」安井昭一/果樹農業発達史14]。</p> <p>・昭和25年、山梨県竜王農事改良実験所に「ぶどう品種改良」に関する指定試験地を設置したが(昭和45年)現在はなし[「戦後農業技術発達史,技術行政年表」安井昭一/果樹農業発達史14]。</p> <p>・11月1日、福島県会津地方に適応した果樹の試験研究を行うため(大沼郡会津高田町に)会津果樹試験地が設置され、りんご・もも・ぶどう・おうとう・くり・くるみ等を植え付ける。同41年4月1日、(福島県園芸試験場)会津試験地と改称[福</p>

<p>福島県園試会津 試験地設置 レッドゴールド 育成 新規登録農薬</p>	<p>島県大沼郡会津高田町大字北原 1311, 「福島県園芸試験場要覧」, 藤森要吉/果樹農業発達史 14]。 ・「レッドゴールド」は、昭和 25 年に青森県りんご試験場がアメリカから取り寄せた「ゴールデン・デリシャス」と「リチャード・デリシャス」の交雑実生から(選抜)育成にたものである[青森県, 「青森りんご」, 佐藤一郎/果樹農業発達史 14]。 ・昭和 25 年、農薬取締法で『殺虫剤』に、クロールデン・メトキシクロール・TEP・PDD-D・臭化メチル、『除草剤』に 24-PA (24-D)、『殺鼠剤』炭酸ベリウムが登録される[「農薬に関する資料, 農林省農政局植物防疫課」, 池上勇三/果樹農業発達史 14]</p>
<p>昭和 26(1951)年 配管方式共同防 除 新規登録農薬</p>	<p>・昭和 26 年 5 月、長野県更級郡共和村麻久保(現/長野市)に配管方式共同防除(施設)が完成し散布を開始した。これはこの種の共同防除の全国的の最初のものである。次いで昭和 27 年に 2 カ所が開設され、これら共同防除に関する各種調査研究が開始されるようになった[「農業及び園芸, 第 2 巻 9 号(昭和 26 年)」, 飯盛三男/果樹農業発達史 14]。 ・昭和 26 年、農薬取締法で『殺虫剤』に END・ルビーアカヤドリコバチ(天敵)、『除草剤』に塩素酸鉛、『殺鼠剤』クマリン系が登録される[「農薬に関する資料, 農林省農政局植物防疫課」, 池上勇三/果樹農業発達史 14]。</p>
<p>昭和 27(1952)年 福島県園芸試験 場白河試験地設 置/39 年廃止 新規登録農薬</p>	<p>・4 月 1 日、福島県南方部に適した果樹の試験研究を行うため、福島県園芸試験場白河試験地を設置した。りんご・なし・もも、を植え付ける。昭和 39 年 9 月 30 日、廃止された[福島県白河市久田野字前田 86, 「福島県園芸試験場要覧」, 藤森要吉/果樹農業発達史 14]。 ・昭和 27 年、農薬取締法で『殺虫剤』にパラチオン・メチルパラチオン・DN、『殺菌剤』にジネブ・果実防腐剤が登録される[「農薬に関する資料, 農林省農政局植物防疫課」, 池上勇三/果樹農業発達史 14]。</p>
<p>昭和 28(1953)年 スピードスプレ ヤー貰受け実演 新規農薬登録</p>	<p>・北海道余市町豊岡(丘)の宮本晋司氏が昭和 28 年、農村海外派遣青年として渡米し帰国に際し園主より土産としてスピードスプレーヤー 1 台を貰い受け、横浜(港)に陸揚げされたところ税関において 70 万円の関税をかけられ、個人として払えず北海道庁に引き受けてもらい、余市町にて道主催によりその性能を実演したのが(スピードスプレーヤー実演の)初めてである[北海道空知北部農業改良普及所/石田政雄氏より聞き取り, 安井昭一/果樹農業発達史 14]。 ・昭和 28 年、農薬取締法で『殺虫剤』にマラソン、『殺菌剤』にジクロン・キャプタン、『除草剤』に NCP が登録される[「農薬に関する資料, 農林省農政局植物防疫課」, 池上勇三/果樹農業発達史 14]。</p>
<p>昭和 29(1954)年 りんご園定置配 管式共同防除施 設 定置配管防除施</p>	<p>・昭和 29 年 10 月、宮城県登米郡中田町上沼の川欠果樹共同防除組合が、りんご園 5.3ha に事業費 180 万円で 3,000 本の定置式配管防除施設を設置し、翌春から共同防除を実施した。この時、農林漁業近代化資金 120 万円の融資を受けたが、農林漁業金融公庫には共妨施設に融資した事例が全くなく、その途を開くのに苦勞した[宮城県果樹研究会編「宮城県のりんご」, 1965 年刊], 「登米郡中田町上沼字川欠, 川欠果樹共同防除組合長/小野寺武男氏より聞き取り」, 菅原浩治/果樹農業発達史 14]。 ・昭和 29 年に青森県南津軽郡浅瀬石村農業協同組合の区域内で、りんご園に定置配管防除施設を設置し、共同防除体制を</p>

<p>設置 新規農薬登録</p>	<p>確立した[「青森県りんご発達史第9巻」佐藤一郎/果樹農業発達史14]。 ・昭和29年、農薬取締法で『殺虫剤』にアルドリル・ディルドリン・エンドリン・CPCBS、『殺菌剤』としてチウラム・対抗菌剤、『除草剤』にクロルIPC・スルファミン酸塩、『殺鼠剤』にりん化亜鉛が登録される[「農薬に関する資料,農林省農政局植物防疫課」,池上勇三/果樹農業発達史14]。</p>
<p>昭和30(1955)年 John Bean社製スピードスプレヤ輸入 共立農機株式会社がSS国産化 りんご高接法 定置式配管防除 塩原果樹共同防除組合 新規農薬登録</p>	<p>・昭和年代の北海道立試験場における果樹試験の主なものは、果樹園経営・包装出荷・果実貯蔵・果樹の生育調査・果樹園管理・果樹根部発育・果樹園用噴霧機などの試験で、専ら近代的経営合理化の試験が重点であった。昭和30年、初めてスピードスプレヤ導入は、北海道余市町のりんご経営者/宮本氏が昭和30年にアメリカのJohn Bean社から輸入したの初めてであった。翌(31)年には共立農機株式会社が国産化に成功し、長野園芸試験場の広瀬氏らによって普及された。昭和32年には青森県が欧州からDrak & Fletcher社のニューマウントを輸入して研究し、北海道自動車工業株式会社が青森県下のりんご園にこれを普及させた。さらに遅れて33年に長野県の昭信自動車工業株式会社が自走式スピードスプレヤを販売し、我が国におけるスピードスプレヤも次第にその機種と数を増していった。昭和37年、りんご矮性台木5,000本をカナダより購入し以降、試験を続け近く奨励段階入る予定である。又昭和27年より、実地(寒地?)果樹に対する耐凍性増大の試験を行い、対策としてブドウの整枝法、りんごの高接法(地上30cm)を発表、果樹農業に寄与した[「植物防疫この二十年」大塚明,「北海道農業発達史下巻」,「北海道総合経済研究所」,赤羽紀雄/果樹農業発達史14]。 ・昭和29年7月に山形県東村山郡豊田農協で全果樹組合役員/渡辺留次郎氏らが傾斜地の果樹生産安定を期し、県内で最初の定置式配管防除の工事に着工した。果樹園8.3ha、参加農家34名で配管延長4,000m、水槽36ヶ、薬槽3.6ヶ入2基で昭和30年4月より防除を開始し、その効果により他にも波及した[山形県東村山郡中山町字小塩,「塩原果樹共同防除組合」,柴田伝四郎/果樹農業発達史14]。 ・昭和30年、農薬取締法で『殺虫剤』にダイアジノン・シュラーダン・クロルベンジレート・CPCBS + DCPM、『殺菌剤』にDCP・NBT・PCP・ストレプトマイシン、2,4-DS・CMU、『殺鼠剤』にシリロシドが登録となる[「農薬に関する資料,農林省農政局植物防疫課」,池上勇三/果樹農業発達史14]。</p>
<p>昭和31(1956)年 スピードスプレヤ導入 定置配管式共同防除組合 新規農薬登録</p>	<p>・病虫害防除の徹底と省力化をはかるため、昭和31年4月、福島県伊達町箱崎、福島市瀬の上の両地区に、県内初のスピードスプレヤが導入された[福島県,関東勝美/果樹農業発達史14]。 ・秋田県平鹿郡増田町の栽培者/藤原巖が中心となり、昭和31年10月1日に、りんご園5町歩の定置配管式共同防除組合を結成し12月に完成、更に引き続き、妻・神共同防除組合(組合長/山谷吉太郎)、金麗共同防除組合(組合長/田中正市)などが結成され、昭和32年より共同によるりんご園の薬剤(共同)散布が行われた[「秋田果樹通信第7号(昭和31年12月15日号)秋田県果樹研究同志会」,鈴木宏/果樹農業発達史14]。 ・昭和31年、農薬取締法で『殺虫剤』としてメチルジメトン・モノフルオル酢酸アミドサルセン・EDB、『殺菌剤』にマン</p>

	<p>ネブ(製剤名 ダイセン水和剤等)・PCNB、『除草剤』にシアン酸塩(通称ササネ枯し)が登録される[「農薬に関する資料,農林省農政局植物防疫課」,池上勇三/果樹農業発達史 14]。</p>
<p>昭和 32(1957)年</p> <p>秋田県果樹試験場花輪分場創設</p> <p>共同果樹園 朝日農業賞受賞</p> <p>国産 SS の登場</p> <p>ミクロンスプレーヤー</p> <p>スピードスプレーヤー導入 新規農薬登録</p>	<p>・秋田県北部のりんご栽培は明治 9 年に始まっていたが、明治 30 年から大正中期にかけて病害虫が多発し、大正 7 年にはモニリア病のため収穫皆無となり、この時期に試験場設置の機運もあったが実現しなかった。昭和に入ってから度々本病に悩まされ、昭和 26 年から、村山守太郎氏が中心となり 試験場設置運動をすすめ、昭和 32 年、鹿角郡花輪町字合の野 160 番地に 果樹試験場花輪分場が設けられた[「秋田県鹿角郡花輪町袋丁,鹿角郡果樹協会長/村山守太郎氏より聞き取り」熊谷征文/果樹農業発達史 14]。</p> <p>・秋田県平鹿郡平鹿町醍醐の農業法人「金麗園」(代表者/田中正市)では昭和 32 年、大規模な 共同防除組織を結成して以来、完全な共販体制、冷蔵庫の設置、更に経営拡大を図るため 38 町歩の 共同果樹園(りんご園?)を造成した。その意欲的な経営改善は、昭和 42 年 2 月、朝日農業賞を受賞するなど、全国的に有名となった[「秋田果樹通信第 451 号,昭和 44 年 2 月 11 日」鈴木 宏/果樹農業発達史 14]。</p> <p>・昭和 32 年 3 月、長野県上高井郡小布施町押羽丸北りんご組合長/土屋寅之助が、長野県須坂園芸試験場に於いて実演された国産の 共立式スピードスプレー「東京共立農機 KK 製」を見学した結果、将来の りんご共同防除はこれだと断定し、大英断を以て全国に先駆けて導入に踏み切った。これが今日の(長野県における)スピードスプレーの始めである。その後、34 年からは単体の詔信式(須坂市,詔信自動車 KK)、ニウマウント形(北信農機)、35 年は湯本式(須坂市)、36 年に涼和式(長野市)、初田式(大阪市)などが次々とお目見えし、39 年には ミクロンスプレーヤーが登場しており、長野県 SS 共同防除連絡協議会(会長/平松幸五)の調査では、昭和 39 年 3 月 31 日現在で 263 組合 317 台に達していることが報告されている。尚 SSによる県下の共同防除面積は 1 台当り 11.9ha、又 1 組合の平均組合員は 38 人であった[「長野県の SS 活動状況,長野県 SS 共同防除連絡協議会」,平松幸五/果樹農業発達史 14]。</p> <p>・昭和 32 年、長野県のりんご園に スピードスプレーが導入され、平地果樹園の 防除に変革をもたらした[「現在農業,佐藤清著」池上勇三/果樹農業発達史 14]。</p> <p>・昭和 32 年、農薬取締法で『殺虫剤』としてヘプタクロル・DDVP・EPN・ジフェニルスルホン・DNBP・カーバム、『殺菌剤』にトリアジン・TUZ テトラオキシサイクリン、『除草剤』に PCP が登録される[「農薬に関する資料,農林省農政局植物防疫課」,池上勇三/果樹農業発達史 14]。</p>
<p>昭和 33(1958)年</p> <p>スピードスプレーヤー試験/導入 矮性台木導入</p>	<p>・青森県では スピードスプレーは県りんご試験場にて試験され、昭和 34 年から 一般りんご園に導入された[「青森県りんご発達史第 9 巻」,佐藤一郎/果樹農業発達史 14]。</p> <p>・りんご栽培で 矮性台木を利用するのは重要な研究課題で、昭和 33 年、青森県りんご試験場はドイツのガイゼンハイム研究所から、また 34 年には英国イーストモリング果樹試験場から矮性台木を含む各種台木を導入し、目下その繁殖に全力を</p>

<p>新規農薬登録</p>	<p>注いでいる[青森県,佐藤一郎/果樹農業発達史 14]。 ・昭和 33 年、農薬取締法で『殺虫剤』として CMP・DBCP、『殺菌剤』にサリチルアニリド・硫酸オキシキノリン、『除草剤』に DNOC・CAT(製剤名/シマジン水和剤)が農薬登録される[「農薬に関する資料,農林省農政局植物防疫課」,池上勇三/果樹農業発達史 14]。</p>
<p>昭和 34(1959)年 長野県農業試験場園芸試験場創立 土壌線虫/土壌消毒機 スピードスプレー共同防除 有機酸の組成/割合と追熟/貯蔵中の変化 新規農薬登録</p>	<p>・昭和 23 年 2 月、長野県農業試験場果樹試験地を統合して農業試験場園芸分場が須坂市に設置され、昭和 34 年 4 月、園芸試験場に昇格、独立機関となった。果樹・そ菜・園芸・加工・園芸病害虫の四部門は分場当時の体質(組織)で試験研究が行われた。果樹では特に、りんごに関する業績が顕著である[長野県須坂市小河原,「長野県農業試験場 60 年史(昭和 32 年 9 月)」,「長野県園芸試験場記録(昭和 34 年)」,永井 喬/果樹農業発達史 14]。 ・昭和 34 年、土壌線虫対策が始まり、手動式・動力式の土壌消毒機が作られ、各地で使われた[「現在農業」,佐藤清著,池上勇三/果樹農業発達史 14]。 ・昭和 34 年 3 月、秋田県平鹿郡平鹿町醍醐の栽培者/山谷吉太郎が組合長となり、スピードスプレーによる共同防除を行った[「秋田県果樹通信第 87 号(昭和 34 年 4 月 11 日)」,「秋田県果樹通信第 85 号(昭和 34 年 3 月 21 日)」(秋田県果樹協会発行),鈴木 宏/果樹農業発達史 14]。 ・薮 花雄らは昭和 34 年~43 年にかけて、りんご・洋なし・もも・うめ・みかん・ぶどう・おうとう等の果実中に含有する有機酸の組成と割合を明らかにした他、りんご/国光の貯蔵中の変化、洋なし/パートレットの追熟中の変化、白肉ももの貯蔵、および追熟による変化を追究した「食糧研究所新庄支所,新庄市石川町,「食品工業誌 1906 年」,「同誌 1967 年」,「食糧研 1968 年」,「食品工業誌 1968 年」,小曾戸和夫/果樹農業発達史 14]。 ・昭和 34 年、農薬取締法で『殺虫剤』として NAC・ジオキサリン系有機燐剤・アラマイト・りん化アルミニウム、『殺菌剤』に有機砒素・グアニジン・シクロヘキシミド・グリセオフルビン、『除草剤』に MCPB・TCBA、『殺鼠剤』にタリウムが農薬登録される[「農薬に関する資料,農林省農政局植物防疫課」,池上勇三/果樹農業発達史 14]。</p>
<p>昭和 35(1960)年 群馬県農業試験場沼田果樹試験地発足 私立神町りんご研究所設立</p>	<p>・昭和 35 年 6 月、群馬県沼田市長/高橋幸雄を会長とする試験地設立期成同盟会(利根,沼田市,町村長をもって組織)は、利根,沼田りんご研究会が管理していた用地内に、本館・収納舎を建設し、耕作権利も得て、これを県に寄付、採納の処理をし、昭和 35 年 8 月 1 日、公示され、(群馬県農業試験場沼田果樹(りんご関係)試験地が発足した[群馬県沼田市横塚町,「松井正敏氏(元/利根,沼田りんご研究会会長)より聞き取り」,佐藤三郎/果樹農業発達史 14]。 ・昭和 35 年 10 月、(山形県東根市,私立)神町りんご研究所設立。園主：須藤 明(大正 18 年 11 月 28 日生まれ)。経営規模：果樹園 540 a。(りんごの品種保有数 158 品種)。業績：1.山形県農業賞受賞。2.りんご栽培者に対する整枝剪定技術指導。3.東根市神町にりんご研究会を設立し、山形県果樹協会の基盤を作り果樹振興に尽くした。4.本県で最初に果樹の共同防除組織をつくりスピードスプレーを導入し共同防除体制を確立した。著書：○「りんご改良革新剪定の実際」(昭和 35 年 2 月 5</p>

<p>祝/紅紋/天然記念物登録</p>	<p>日,山形県果樹協会発行)。○「一目でわかるりんご若木の仕立法」(発行,昭和37年11月25日,発行所,中島天香園)[山形県,「東根市神町」,山形県/果樹農業発達史14]。 ・昭和35年11月11日、青森県で天然記念物として、「祝」1本、「紅紋」2本が登録される。植栽年月日:明治11年、植栽者:古坂乙吉[青森県西津軽郡柏村大字桑野木田,「青森県教育庁社会教育課資料」,佐藤一郎/果樹農業発達史14]。</p>
<p>昭和36(1961)年 キンモンホソガ 大発生/ヘリコプター 散布 新規農薬登録</p>	<p>・昭和36年より長野県で大発生を見たキンモンホソガ第1回成虫発生に対してBHC粉剤2.5kg/10aのヘリコプター散布が北信平坦地方のりんご園約2,000haにわたって4月中旬に実施された。なお、この年よりハダニ防除、その他のりんご園(ヘリコプター)散布試験や事業散布が引き続き行われるようになった[長野県北信りんご栽培地帯(長野市と更級府下水内郡,上水内郡など約2,000ha)[農林水産航空事業開発研究報告第6号(昭和42年),広瀬謙吉/果樹農業発達史14]。 ・昭和36年、農薬取締法で『殺虫剤』としてBRP・ジメトエート・MEP・ESDジフェニルスルフィド・キノキサリン系アゾキンベンゼン、『殺菌剤』にプラストサイジンS+有機水銀・有機硫黄、『除草剤』にDCPA・プロパジンが農薬登録される[「農薬に関する資料,農林省農政局植物防疫課」,池上勇三/果樹農業発達史14]。</p>
<p>昭和37(1962)年 スピードスプレー 共同防除 新規農薬登録 岩手県園芸試験 場発足</p>	<p>・昭和37年3月、(宮城県)互理郡山元町の山元りんご組合が大型スピードスプレー(共立A1)1台を導入し、りんご(園)1haを対象に病虫害防除を実施したのが、宮城県におけるスピードスプレーによる共同防除の始めである[宮城県資料,山下農協より聞き取り,菅原浩治/果樹農業発達史14]。 ・昭和37年、農薬取締法で『殺虫剤』としてECP・TCP・CPAS、『殺菌剤』にアンスキラン系、『除草剤』にDNBP・ATA、『殺鼠剤』にエンドリンが農薬登録される[「農薬に関する資料,農林省農政局植物防疫課」,池上勇三/果樹農業発達史14]。 ・昭和37年、(岩手県は)機構改革により岩手県園芸試験場が発足し、農業試験場園芸部・南部試験地・ぶどう試験地を統合した。なお交点は955cm²(?)、圃場は約20haである[岩手県北上市飯豊町,瀬川貞夫/果樹農業発達史14]。</p>
<p>昭和39(1964)年 水質汚濁/硫化水 素ガス公害 新規農薬登録</p>	<p>・昭和39年、(山形県)天童市の明治乳業天童工場よりの水質汚濁、硫化水素ガスにより、押切川流域のりんご・ぶどう・おうとう7.5haに果皮・葉の変色、及び着色不良の被害を受けたので、工場に対し牛乳処理排水施設の改善、被害者側には農薬散布方式の研究改善などの技術指導を行い、被害農家20戸に対し210万円の補償金を支払い、43年度中に終結した[天童市押切川流域「山形県資料」安井昭一/果樹農業発達史14]。 ・昭和39年、農薬取締法で『殺虫剤』としてテロドリン・エチルチオメトフ・IPSPメナゾン・エチオン・EPBP・PHC・FABA・クロルプロピレート・ジフェニルスルフォン+DDDS・DDDS+PPPSCPBE、『殺菌剤』にNBA・有機銅・CDX・マチラム・チアジアジン・ダイホルタン・キノキサリン・BINPACRYL・DAPA・CNA・セロサイジクロラムフェニコール、『除草剤』に2,4,5-T・リニュロン・DCBN・TCA・CBN・トリエタジン、『植物生長調節剤』にメーナフタリン酢酸ジベレリン・2,4,5-TP・2,4,5-ナインプロピルが農薬登録される[「農薬に関する資料,農林省農政局植物防疫課」,池上勇三/果樹農業発達史14]。</p>

<p>昭和 40(1965)年 山形県園芸試験 場設立</p> <p>新規農薬登録</p>	<p>・山形県では従来、農業試験場で果樹の試験研究が行われてきたが、果樹産業の急速な発展に伴い、県民の強い要望に応え、昭和 40 年 4 月、現在地(寒河江市大字島南 423)に 16ha の土地を購入し果樹・蔬菜・花卉部門の試験研究を行う園芸試験場が設立された。なお、昭和 42 年 4 月、砂丘地の果樹試験研究を行ってきた農業試験場砂丘地分場を園芸試験場え所属替えた[寒河江市大字島南 423,堀内富美雄/果樹農業発達史 14]。</p> <p>・昭和 40 年、農薬取締法で『殺虫剤』としてアナバシン・ホルモチオン・DAED・ホサロン・CPMC トキサメート・MNFABCPE・CPCBS + BCPE・アミドチオエート DCIP・酸化エチレン、『殺菌剤』にジメチルアンバム・有機ニッケル・ETM・ポリカーバメート・スルフォン酸系・スチロサイドガスマイシン・PCBA・TPN・EBP・酸化鉄、『除草剤』に MCPPE・CNP・NPA・ジフェナミド・MOBA・アトラジン・アメトリンパラコートプロマシル・石油・CHCHDSMAB、『植物生長調節剤』に B-ナインが農薬登録される[「農薬に関する資料,農林省農政局植物防疫課」,池上勇三/果樹農業発達史 14]。</p>
<p>昭和 41(1908)年 青酸ガス燻蒸</p> <p>小松原式ガス燻 蒸覆</p> <p>苗木くん蒸</p> <p>果実収穫袋</p>	<p>・昭和 41 年 1 月に(岡山県)郡市農業技術員協議会で、「リンゴワタムシ」および「果樹カイガラムシ」防除の方法が討議され、青酸ガス燻蒸が最良の方法と認められたが、当時、よい器具がなかった。そこで、県農事試験場と県農会は、「蚊張型」のものと、「小田原ちようちん(提灯)型」のものを立案設計して、その製作方を岡山市の小松原長三郎氏(防水布製作工場主)に依頼した。(小松原長三郎氏は)苦心の結果、(昭和 41 年)「小松原式ガス燻蒸覆」が完成し、外部から内部が見えるようにガラス窓を取り付けたりしている。この種の覆で同所下横野の直原安太郎氏のワタムシ寄生りんご園 1ha,1000 本の掘取燻蒸を行って好成績を得た。以後、青酸燻蒸覆が本格的に始まった。リンゴワタムシのガスくん蒸の対策を取り組んだ時を同じくして、明治 41 年に本県農事試験場内に青酸ガスくん蒸室が新築され、苗木くん蒸に関する試験を行うとともに、「岡山県立農事試験場苗木青酸ガスくん蒸規程」が設けられ、一般当業者からの依頼くん蒸に応じることとなった[岡山県「果物同業組合 25 周年誌」,現/赤磐郡山陽町農事試験場,同誌,祇園光雄/果樹農業発達史 14]。</p> <p>・昭和 41 年 10 月、秋田県果樹協会(会長平野兵吉)は、昨年、米国を視察した。田中正一などの話から(果実)収穫袋をつくり、(これを利用して)収穫能率をあげている[秋田県「果樹通信第 365 号(昭和 41 年 10 月 1 日,秋田県果樹協会)」鈴木 宏/果樹農業発達史 14]。</p> <p>・昭和 41 年、農薬取締法で『殺虫剤』として CYAP・CYP・CVP・カルバノレート APC・PPPS・クロルフェナミジン・DSP・MIPC・テレピン油(誘可)EDB + EDC、『殺菌剤』に CNPSE・フェナジンオキシド・NET・CPA・PCMN・MHCP・PCNB+DAP、『除草剤』に CMMP・MCC・デスメトリン COMU+BIPC レナシル・トリフルラリン・SAP+プロメトリンが農薬登録される[「農薬に関する資料,農林省農政局植物防疫課」,池上勇三/果樹農業発達史 14]。</p>
<p>昭和 42(1909)年 農薬安全使用基 準作製資料</p>	<p>・昭和 42 年度より 45 年まで、農薬の果樹に対する安全使用基準の確立を図るために、農林省農林水産技術会議が中心となり、その分析資料を作出する目的で始められた。福島県(園芸試験場)ではりんご・なし・もも・かきの 4 果樹を担当(分担)し、有機燐剤・有機塩素剤・有機殺菌剤・その他の毒剤との組み合わせにおいて分析資料を作り、指定の分析場所に送付し</p>

新規農薬登録	<p>た[福島市飯坂町平野字壇ノ東1「農林水産技術会議,会議資料」遠藤金弥/果樹農業発達史 14]。 ・昭和 42 年、農薬取締法で『殺虫剤』として MPMC・TOE・MTMC・BPPS カルタップ・ジメテート+BCHCFABB・サリチオン・DMPD・酸化プロピレン、『殺菌剤』に EDDP・ESBDDADT ファーバム+硫黄・IBP・フェンチアゾン・BDC・ポリオキシシン・CECA、『除草剤』にクロロスクロン・DCNP・PAC+BIPC・アイオキシル PCP+MCP・NIP+MCP・塩素酸化ナトリウムトリフルラン+MCPFA が農薬登録される[「農薬に関する資料,農林省農政局植物防疫課」,池上勇三/果樹農業発達史 14]。</p>	
昭和 43(1910)年 新規登録農薬	<p>・昭和 43 年、農薬取締法で『殺虫剤』として ETHO・ETHNBPMC・XMC・フタルスリン+DDTT・・・・DMCD・MBCP ファニソプロモレート・クロルプロピレート+BDS、『殺菌剤』に NNN・ノボピオシン・塩化ペルザルコニウム・CBA・DDPP ・ESTD・ジクロゾリン、『除草剤』に PCP+MCPE・MCP・EPTC・2,45-T+ルファミン酸塩+硫酸アンモニウム複塩・ACN・ デジュロン・シメトリン・ベスロジン・ジメトリン+BEDC・クレダジンが農薬登録される[「農薬に関する資料,農林省農政局植物防疫課」,池上勇三/果樹農業発達史 14]。</p>	
昭和 44(1911)年 新規農薬登録	<p>・昭和 44 年、農薬取締法で『殺虫剤』としてジオキサカルプメチルオイゲノール(誘引)、『殺菌剤』に DBEDC・プロピケル・プロピネブ・COCNQ・CONQ・ZM・チオファネート・次亜塩素酸ナトリウム・フォルペット・ヒドロキンインキケゾール、『除草剤』に TOPE・チトラピオン・フェンデメディファム・ベンチオカーブ+ジメトリン・バーナレート・MBPMC+MCP が農薬登録される[「農薬に関する資料,農林省農政局植物防疫課」,池上勇三/果樹農業発達史 14]。</p>	
平成 11(1999)年 リンゴ形質遺伝	<p>・各種果樹の諸形質の遺伝様式についてこれまでの研究成果が整理され、リンゴでは以下の通り[果樹園芸大事典,117]。</p>	
	遺伝形質	遺伝の様式
	樹型	両親のいずれか、又はその中間型を多く分離する。
	葉色	通常の緑色葉は葉緑素欠乏、またはアルビノに対し優性。

葉色	アントシアニン色素有りは無しに対し優性。2組の対立遺伝子が関与する。
開花期	両親の間が多いが、平均値はやや遅い方にずれる。
果実の大きさ	果実の大きさは量的形質であるが、小果についてホモの程度の高い品種が存在し、その子には小果のものを多く分離する。そうでないものは大小半分くらいずつ分離する。
果形	だいたい両親の果形に従うが例外もある。
果皮色	多数の因子が関与するが着色果は無着色果に対し優性とされる。例外もあるが周縁キメラに起因することある。
果皮色	縞状着色は全面着色に対し優性。
果肉色	黄は白に対し優性とされているが、中間もある。
肉質	両親の中間ものが多い。
酸味	酸含有量多は少に対し優性。
甘味	子に甘味の多いものを出しやすい品種あり。
芳香	子に芳香の高いものを出しやすい品種あり。
熟期	両親の中間ものが多いが、いずれよりも早いか、遅いものも分離する。
黒星病抵抗性	抵抗性は罹病性に対し優性。
平成 18(2006)年 ゲノム解析で DNA 鑑定可能	<p>・6月29日、(独)農業食品産業技術総合研究機構果樹研究所(果樹ゲノム研究チーム)は、数年間、落葉果樹類のゲノム解析研究の結果、ナシ(1) 幸水、豊水、二十世紀、新高、長十郎、あきづき、など約 100 品種。モモ(2) 白鳳、あかつき、川中島白桃、日川白鳳、清水白桃、など約 50 品種。リンゴ(3) ふじ、つがる、王林、ジョナゴールド、千秋、陸奥など約 80 品種。オウトウ(4) 佐藤錦、ナポレオン、高砂、紅秀峰、紅さやか、など約 100 品種。スモモ(5) 大石早生、ソルダム、太陽、サンタローザ、約 120 品種。ウメ(6) 南高、白加賀、豊後、小梅、など約 40 品種。アンズ 信州大実、ハーコット、アーリーオレンジ、など約 20 品種。ビワ(7) 茂木、田中、長崎早生、楠、大房、房姫、など約 30 品種について、DNA 鑑定が可能となったと発表。(注)()内数字は共同研究機関：(1)種苗管理センター、(2)福島果樹試、(3)岐阜大学、(4)山形農総研センター、(5)山梨果樹試、(6)和歌山農総技センター(果樹試験場うめ研究所)、(7)長崎果樹試および千葉農総研センター[同研究所報告]。</p>

