

RECUPERANT LES TOMATES TRADICIONALS DE LA VALL D'ALBAIDA

Figàs, M.R., Prohens, J. and Soler, S.

Institut de Conservació i Millora de l'Agrodiversitat Valenciana.

Universitat Politècnica de València.

Camí de Vera s/n. 46022 València.

salsoal@btc.upv.es

València, amb una extensa i dilatada tradició hortícola compta, amb un valuós patrimoni constituït per gran diversitat de varietats tradicionals d'hortalisses. Aquestes són el fruit de l'adaptació a variades condicions agroclimàtiques d'una banda, i de la selecció aplicada pels agricultors en cada localitat per l'altra. Al llarg del desenvolupament de gran part de aquestes varietats tradicionals, els agricultors van tenir en compte la qualitat organolèptica, és a dir, el gust (sabor) com a factor destacat en la selecció de la llavor (Cebolla-Cornejo et al., 2007; Soler et al., 2010).

En el cas de la tomata el cultiu i selecció realitzats durant decennis d'anys, va afavorir el desenvolupament de nombroses varietats tradicionals, que es caracteritzen per la seva àmplia diversitat morfològica i qualitat organolèptica, com són el tipus 'Valenciana', 'Mutxamel', 'De Pruna', 'Del Pebre', 'De Penjar', 'De Borseta', entre altres. Trobem així, les tomates 'De Penjar' sobre tot en les comarques del nord de (Castelló), les tomates tipus 'Valenciana', 'Pruna' i 'De Borseta' pels territoris del nord (Castelló) i del centre (València i Xàtiva) i finalment altres tipus com el 'Mutxamel', es distribuïxen pels territoris de més al sud.

Actualment, les zones d'horta més genuïnes de València es localitzen a les comarques de L'Horta (voltants de la ciutat de València), la Plana Alta (Vinaròs), Baix Vinalopó (voltants d'Elx) i Baix Segura (zona d'Oriola). Aquestes zones es caracteritzen per la petita propietat agrària amb elevats nivells de minifundisme. Moltes d'aquestes propietats són conreades per agricultors d'avançada edat i amb un risc molt elevat de desaparició a curt termini (Ferrer Ripollès i Saragossa Rovira, 1980). És a dir, moltes de les varietats tradicionals de tomata valencianes, es troben en un perill real de

desaparició. Aquestes varietats tradicionals són el resultat de la interacció entre la planta, l'agricultor i el medi ambient, en un procés continu d'evolució basat en la selecció i adaptació al llarg de centenars d'anys. En aquest sentit, aquestes varietats tenen un gran valor com a patrimoni etnobotànic del nostre país, i com a tal haurien de ser conservades (Zeven, 2002).

Una de les formes més eficients de conservació d'aquestes varietats tradicionals es recuperar el seu cultiu en les seves zones d'origen. Aquest tipus de conservació pot generalitzar-se, si som capaços de posar en valor aquestes varietats mitjançant la recuperació de la seva explotació comercial (Casañas, 2006), i alhora contribuir al manteniment de la rendibilitat agrària dels agricultors (Casañas, 2006; Soler et al., 2010). En el context agrícola actual, els llauradors valencians es veuen desbordats per l'oferta de produccions d'altres països o zones productores espanyoles amb menors costos de producció, enfront de la qual és molt difícil competir. No obstant, s'està produint en els mercats un canvi d'una agricultura de quantitat a una agricultura de qualitat (Bouma et al., 1998). Els consumidors europeus i valencians, valoren de forma creixent la qualitat interna de les hortalisses en lloc de la qualitat visual o aspecte exterior dels productes hortícoles. Aquesta situació es veu afavorida per la deficient qualitat organolèptica de la majoria de les varietats comercials de tomata.

Actualment ja hi han associacions d'agricultors implicades en la producció de determinades varietats tradicionals de tomata, que estan aconseguint molt bons resultats econòmics en poder posar en mercats, de vegades molt llunyans de les zones productores, un producte amb una qualitat excepcional i amb una qualitat externa impecable. Aquests productes estan aconseguint preus força elevats. Es el cas, per exemple de la coneguda tomata tipus "Valenciana". Es tracta d'aprofitar l'existència d'un sector creixent del mercat i de consumidors que demanen fruits (tomates) més carnosos, amb una aroma i sabor característics (Casañas, 2006).

A les comarques centrals valencianes hi queden múltiples àrees d'horta de caràcter històric. Aquests son els casos de les hortes de Gandia, Dènia, Ontinyent o Albaida. Però, no només als nuclis urbans més importants hi han hortes històrics. Hi ha molts pobles que tenen hortes molt antigues aprofitat els cursos d'aigua natural de rius o fonts. Es el cas de pobles de la comarca de la Vall d'Albaida com Agullent, Bocairent,

Fontanars dels Alforins o Ontinyent. Als voltants d'aquests pobles ens queden zones d'horta que es caracteritzen per la petita propietat agrària amb elevats nivells de minifundisme. Moltes d'aquestes propietats són conreades per agricultors d'avançada edat i amb un risc molt elevat de desaparició a curt termini (Ferrer Ripollès i Saragossa Rovira, 1980). És a dir, moltes de les varietats tradicionals de tomata d'aquestes zones i altres hortalisses, es troben en un perill real de desaparició. La desaparició dels agricultors que porten aquestes parcel·les pot comportar la pèrdua de varietats tradicionals amb un potencial econòmic molt important als mercats actuals. De fet, algunes d'aquestes varietats de la Vall d'Albaida ja no es cultiven i estem, en el treball que és presenta, tractant de reintroduir el seu cultiu.

Recentment hem col·lectat a la Vall d'Albaida varietats tradicionals de tomata que poden ser potencialment interessants (taula 1, figura 1). Així hem pogut arrebregar a Agullent algunes com la tomata 'Rosada', també anomenada 'Rosada del terreny'. Aquest últim tipus varietal es caracteritza per, com no el seu color rosa, realment una mescla entre un roig apagat i un rosa amoratat. Però, sobre tot per la seua carnositat i un sabor excepcional. Altre tipus de tomata es la 'Valenciana rosada', que hem pogut col·lectar a Bocairent i Ontinyent. Aquesta tomata es caracteritza per tenir una forma apuntada típica de la coneguda tomata 'Valenciana', molt carnosa i gustosa, però de color rosa. Altre tipus de tomata que referenciem al present treball es la de forma pimentó o 'Del Pebre' que hem pogut trobar a la localitat de Fontanars dels Alforins. Aquest tipus es molt peculiar per que te característiques de tomata y forma de pimentó, destacant pel color roig intens de la seua carn. Aquest tipus ja no és cultiva en la Vall d'Albaida.

Per a promoure el seu cultiu, i per tant la seua recuperació hi ha que determinar i divulgar els atributs de qualitat interna de les hortalisses en lloc de la qualitat visual o aspecte exterior. No obstant, l'aspecte exterior pot ser molt important en potenciar o crear una varietat tradicional o producte tradicional de qualitat que constitueixca a la volta un producte de diferenciat de la resta de varietats comercials existents al mercat. D'aquesta manera en aquest treball s'ha procedit a la caracterització morfològica i agronòmica de les varietats tradicionals de tomata de la Vall d'Albaida. En concret s'ha realitzat una caracterització morfo-agronòmica d'un conjunt de 11 varietats de tomata tradicional: 5 de tomata 'Rosada del Terreny', 4 de 'Valenciana Rosada', 1 de

‘Valenciana Roja’ i una de ‘Del Pebre’ (tabla 1). S’han inclòs com a controls comercials les varietats ‘Eufrates’ y ‘TY12’. S’han utilitzat com a referència els descriptors de tomata més emprats en els programes de caracterització morfològica i agronòmica, recomanats per l'International Plant Genetic Resources Institute (IPGRI, 1996). En total s'han avaluat 44 descriptors en les 13 entrades. D'aquests, 7 van ser característiques de 28 planta, 18 de fruit, 13 agronòmics i 6 de qualitat. Els 44 descriptors es divideixen en 21 de caràcter qualitatiu i 23 quantitius. Les varietats es cultivaren baix hivernacle a la localitat valenciana d'El Perelló (figura 2), en cicle de primavera-estiu i en tardor-hivern. Aquest treball s’ha realitzat a la Universitat Politècnica de València.

Els resultats obtinguts ens han permès determinar les característiques pròpies de cada varietat (figura 3) i de forma paral·lela, seleccionar-les per a una major uniformitat i producció, sense alterar les seues característiques. Així mateix, la caracterització morfològica i agronòmica de les 11 varietats tradicionals de tomata de la Vall d'Albaida ha permès posar de manifest la variabilitat existent en la mateixa. La característica per a la qual s'ha observat més variabilitat ha estat la forma predominant del fruit. Així, les varietats AG2, AG3, AG4, Ag5 i AG6, són de fruit lleugerament aplatat; la AG1, AG7, BOC1, BOC2 i ONT1 presenten fruit cordiforme i la FONT1 presenta fruit allargat de forma pebrot. En aquest sentit s’han tipificat els principals tipus varietals de tomata tradicional que es presenten a la comarca de la "Vall d'Albaida" (figura 3). Com s’ha vist a altres treballs anteriors, les característiques morfològiques com presència de muscles verds, distints graus de fasciació o ratlles verdes són les més útils a l'hora de descriure els diferents tipus varietals tradicionals de tomata i per tant en la organització dels recursos fitogenètics tradicionals (Figas et al., 2014). A la volta aquestes característiques permeten l’elaboració de fitxes amb les característiques bàsiques de cada varietat molt útils per a la seua divulgació tant per llauradors com per a utilitzar a les superfícies comercials com a reclam de consum (figura 3).

Hi ha que destacar que la majoria de les varietats avaluades mostren rendiments molt interessants. Així, baix cultiu en hivernacle al cicle tardor-hivern les varietats BOC1, BOC2 y ONT1 presentaren rendiments, al voltant dels 5 kg per planta i, superiors als dos controls comercials (figura 4). Altres 6 varietats, (AG1, AG2, AG3, AG6, AG7 i FONT1) mostraren rendiments comparables y les altres dues (AG4 i AG5)

clarament inferiors. El fet de que aquests resultats es feren també extensius al cicle de primavera-estiu en que 10 de les 11 varietats tradicionals donaren un rendiment comparable als controls comercials (figura 4) i la restant varietat (BOC1) tingué un comportament superior als dos controls comercials, amb un rendiment de quasi 6 kg per planta, indica que existeix la possibilitat de selecció de varietats tradicionals de tomata en la Vall d'Albaida amb un comportament agronòmic molt prometedor baix hivernacle. Aquest fet possibilita posar al mercat aquestes varietats durant tot l'any. Per a cada tipus varietal establert s'ha seleccionat la varietat que atenen sobretot a les seves característiques agronòmiques és més prometedora per a la potenciació del seu cultiu a la seva comarca d'origen. Així, s'han seleccionat les varietats AG1, AG3, AG6, AG7, FONT1 i BOC1 com de major interès agronòmic (figura 5).

Els resultats dels treballs realitzats sugereixen que hi ha varietats de tomata 'Rosada del Terreny', 'Valenciana Rosada' o 'Del Pebre' que podrien constituir una alternativa rendible per als llauradors de la Vall d'Albaida. Per a tindre èxit en aquesta tasca es importantíssim la caracterització i tipificació feta de les varietats amb que s'ha treballat. Es a dir, s'han definit les característiques de forma, color y qualitat que caracteritzen de forma diferencial aquestes varietats tradicionals. L'objectiu es col·locar en el mercat un producte diferenciat, amb una qualitat elevada, per el qual el consumidor estiga disposat a pagar un preu major que per les varietats comercials normals. Evidentment, no es pot deixar la comercialització a intermediaris; s'han de crear els canals de comercialització i gestionar-los el mateix productor o associacions de productors. Açò que es proposa aquí, ja ho estan fent agrupacions de llauradors d'El Perelló amb la tomata 'Valenciana', o associacions de productors d'Alcalà de Xivert amb la tomata 'De Penjar'.

Tot i que les varietats de tomata de la Vall d'Albaida caracteritzades presenten uns atributs de qualitat destacats, la incidència de malalties causa la inestabilitat de les produccions en moltes ocasions (Cebolla-Cornejo et al., 2001). Això pot ocasionar que el l'agricultor es decidisca per un altre tipus de varietats, abandonant el cultiu de la varietat tradicional. Així, és important escometre com a mesura de suport per al cultiu d'aquestes varietats la seva millora genètica, especialment per a malalties que limiten el seu rendiment com les d'origen víric. És el cas de la causada pel virus del mosaic de la tomata (*Tomato mosaic virus*, ToMV) (Soler et al., 2010). En aquest sentit, en el marc

del projecte europeu “Breeding for Resilient, Efficient and Sustainable Organic Vegetable Production” (BRESOV) s’està escomençant la introducció de resistència al ToMV en les varietats descrites. També s’estan realitzant experiències de producció i comercialització de les varietats AG1, AG3 i BOC1 per part de llauradors de les localitats de Agullent, Benissoda i Ontinyent. L’objectiu del present estudi així com de les experiències amb llauradors i la introducció de resistència al ToMV es consolidar el cultiu d’aquestes varietats de tomata en l’àrea occidental de la Vall d’Albaida con a alternativa rentable per als llauradors.

Agraïments

Agrair als llauradors Antonio Reig d’Ontinyent, Francisco Lluch de Benissoda i Lorenzo Ferri d’Agullent la seua col·laboració crucial en els treballs desenvolupats. Els autors agraïxen també al programa d’investigació i innovació European Union’s Horizon 2020 per els projectes 634561 (Traditional tomato varieties and cultural practices: a case for agricultural diversification with impact on food security and health of European population; TRADITOM), 677379 (Linking genetic resources, genomes and phenotypes of Solanaceous crops; G2P-SOL), 774244 (Breeding for resilient, efficient and sustainable organic vegetable production; BRESOV), i 774271 (Networking, partnerships and tools to enhance in situ conservation of European plant genetic resources; Farmers’ Pride).

Bibliografia

Bouma, J., Varallgay, G., Batjes, N.H. 1998. Principal land use changes anticipated in Europe. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 67 (2/3): 103-119.

Casañas, F. 2006. Varietats tradicionals, obtenció de cultivars amb característiques organolèptiques superiors i agricultura en espais periurbans Catalans. *Quaderns Agraris*, 30: 117-127.

Cebolla-Cornejo, J., Soler, S., Nuez, F. 2007. Genetic erosion of traditional varieties of vegetable crops in Europe: Tomato cultivation in Valencia (Spain) as a case study. *International Journal of Plant Production*, 1: 113-128.

Cebolla-Cornejo, J., Soler, S., Valcárcel, J.V., Fernández de Córdoba, P., Nuez, F. 2001. Las variedades tradicionales de cultivos hortícolas: recuperando un pasado. *Vida Rural*, 133: 42-45.

Escribá, C., Baviera, A., Buitrago, J.M. 2010. Marcas de calidad agraria en la Comunidad Valenciana. En: *El derecho civil valenciano tras la reforma del estatuto de autonomía*. Ed.: Ramón Fernández, F. Tirant. Valencia, España.

Ferrer Ripollés, M.A., Zaragoza Rovira, G. 1980. *El país valencià*. Anaya. Madrid, España. 258 pp.

Figás, M.R., Prohens, J., Raigón, MD., Fernández De Córdoba, P.J., Fita, A.M., Soler, S. 2015. Characterization of a collection of local varieties of tomato (*Solanum lycopersicum* L.) using conventional descriptors and the high-throughput phenomics tool Tomato Analyzer. *Genetic Resources and Crop Evolution*. 62:189-204.

IPGRI. 1996. Descriptors for Tomato (*Lycopersicon* spp.). International Plant Genetic Resources Institute, Rome.

Raggi, L., Tiranti, B., Negri, V. 2013. Italian common bean landraces: diversity and population structure. *Genetic Resources and Crop Evolution*, 60: 1515-1530.

Ramón Fernández, F. 2001. La regulación de la marca de calidad “CV” en los productos agrarios y agroalimentarios de la Comunidad Valenciana. En: “Régimen jurídico de la seguridad y calidad de la producción agraria”. IX Congreso Nacional de Derecho Agrario. Logroño, España. pp. 258.

Soler, S., Prohens, J., López, C., Aramburu, J., Galipienso, L., Nuez, F. 2010. Viruses infecting tomato in Valencia, Spain: occurrence, distribution and effect of seed origin. *Journal of Phytopathology*, 158: 797-805.

Zeven, A.C. 2002. Traditional maintenance breeding of landraces: 2. Practical and theoretical considerations on maintenance of variation of landraces by farmers and gardeners. *Euphytica*, 123: 147-158.

Taula 1.- Característiques agronòmiques de 8 entrades de tomata tradicionals de la Vall d'Albaida.

Varietat	Localitat d'origen	Tipus de varietat
AG1	Agullent	'Valenciana Rosada'
AG2	Agullent	'Rosada del Terreny'
AG3	Agullent	'Rosada del Terreny'
AG4	Agullent	'Rosada del Terreny'
AG5	Agullent	'Rosada del Terreny'
AG6	Agullent	'Rosada del Terreny'
AG7	Agullent	'Valenciana'
BOC1	Bocairent	'Valenciana Rosada'
BOC2	Bocairent	'Valenciana Rosada'
FONT1	Fontanars dels Alforins	'Del Pebre'
ONT1	Ontinyent	'Valenciana Rosada'

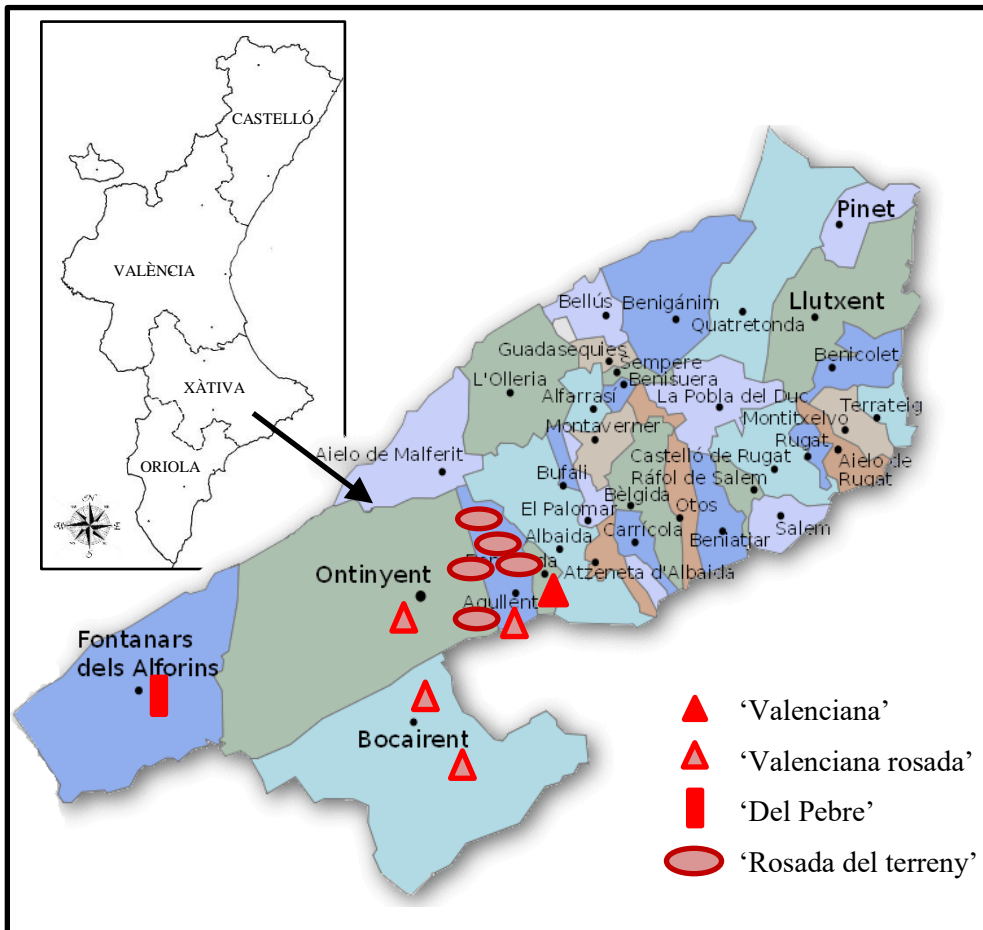


Figura 1.- Mapa de la Vall d'Albaida amb la localització de les 11 varietats de tomata considerades. Triangle roig, tomata 'Valenciana Roja'; triangle rosa, tomata 'Valenciana Rosada'; el-lipse, tomata 'Rosada del Terreny' i quadrat, tomata 'Del Pebre'.



Figura 2.- Cultiu baix hivernacle de les varietats de la Vall d'Albaida referenciades.

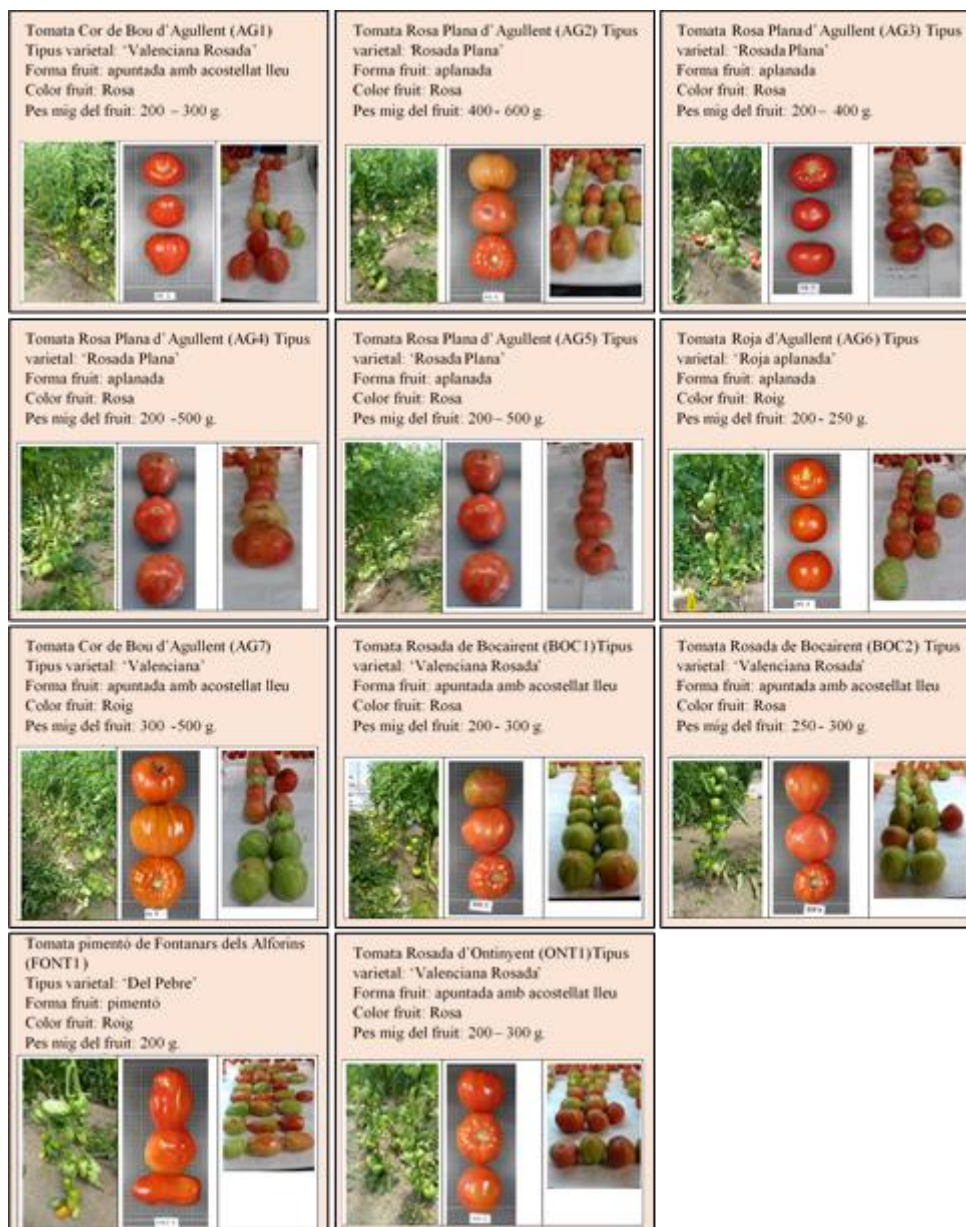


Figura 3.- Fitxes de les varietats caracteritzades amb els tres més importants de cadascuna d'elles.

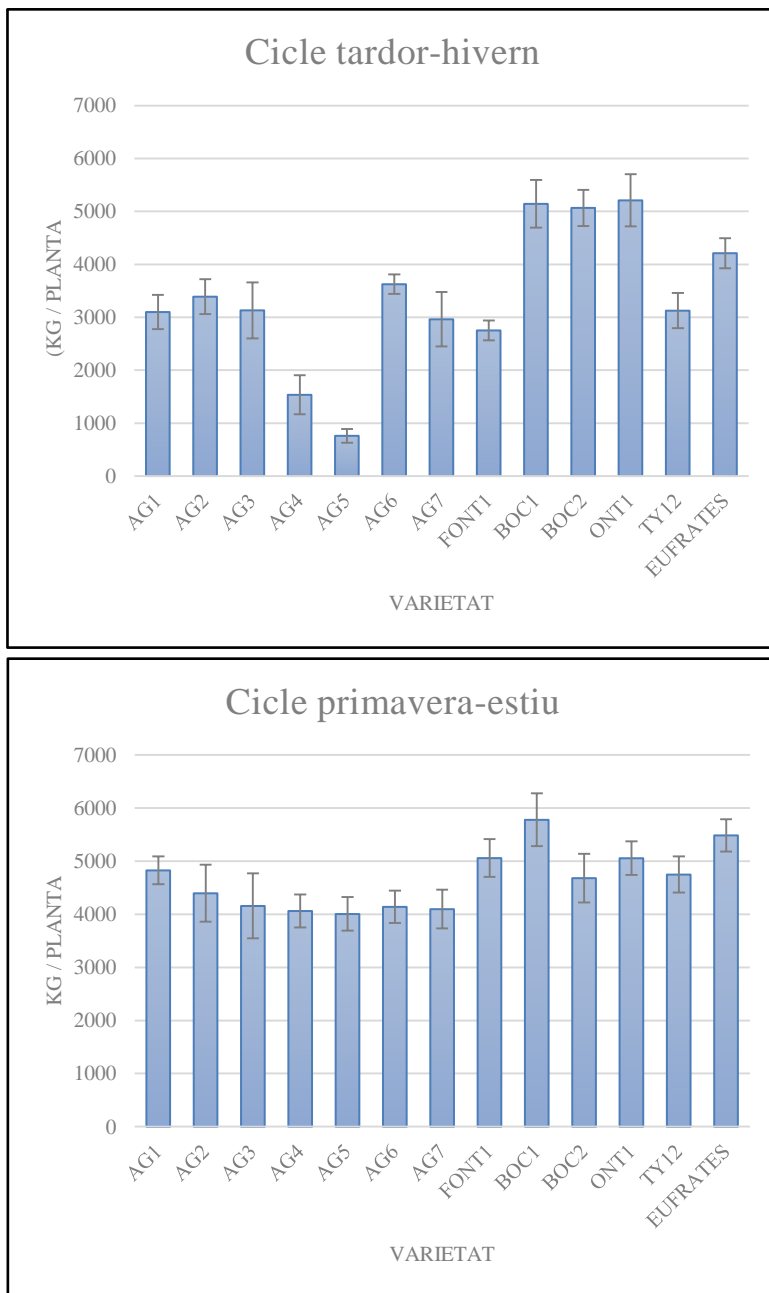


Figura 4.- Producció per planta de les 11 varietats tradicionals de la Vall d'Albaida i els dos controls comercials, en dos cicles de cultiu.

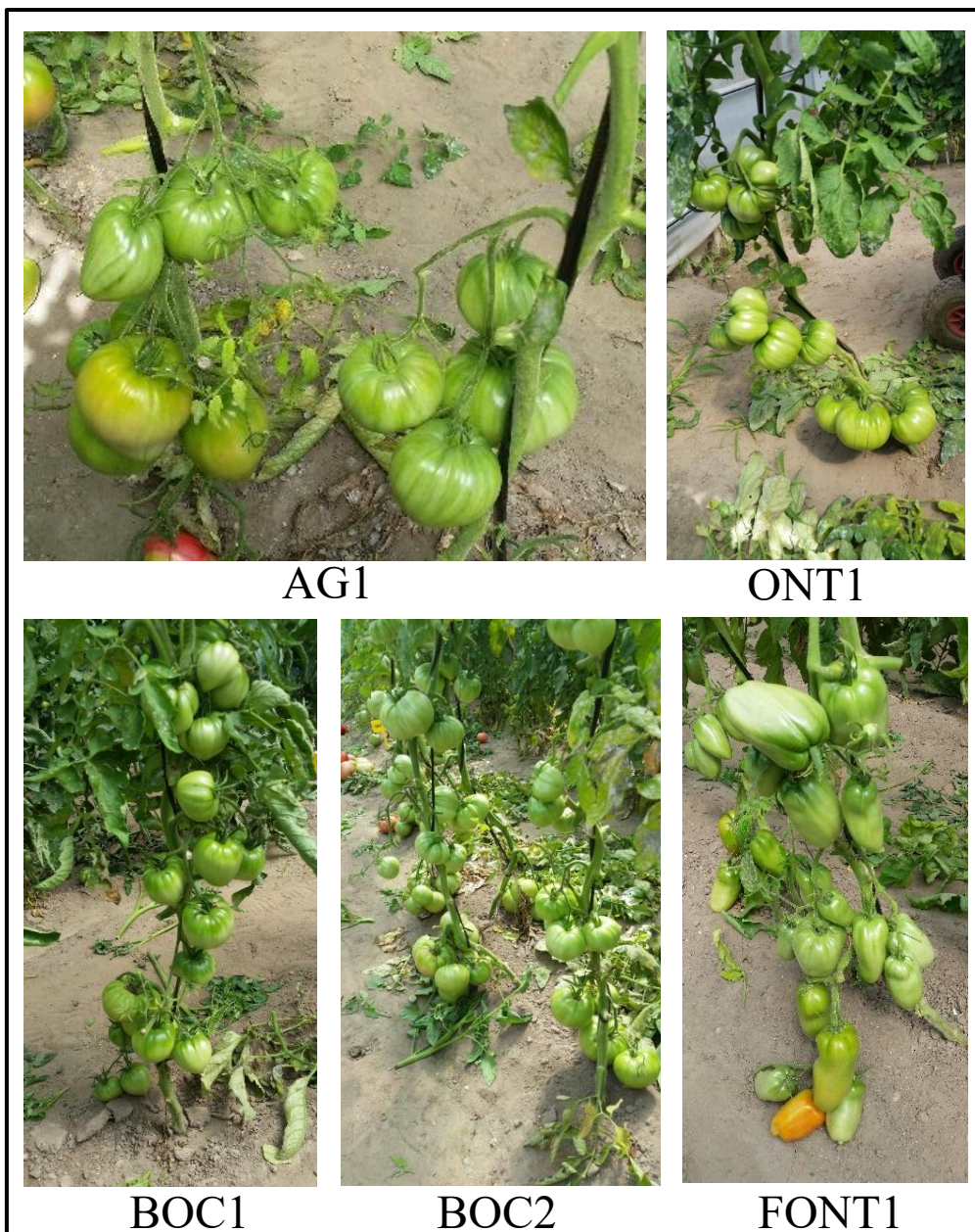


Figura 5.- Foto de planta de las varietats AG1, ONT1, BOC1, BOC2 i FONT1 seleccionades pel seu comportament morfo-agronòmic.