

معرفی برخی گونه‌های جنس تمشک (RUBUS) از استان گیلان

محمد نقی پاداشت دهکایی^{1*}، علیرضا حداد²، ایوب مرادی²، فریدون رستمی²، جواد پورقاسم²، رضا علی پور² و طاهره رادفر²
 1 و 2* - نویسنده مسئول، استادیار و 2 کارشناسان مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان گیلان، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

جنس تمشک (Rubus) متعلق به تیره گل‌سرخیان (Rosaceae) بوده و دارای 12-13 زیر جنس و حدود 750 گونه در جهان است. استان گیلان مهم‌ترین منطقه پراکنش گونه‌ها و هیبریده‌های مختلف تمشک در ایران است. در این مطالعه گونه‌های تمشک از مناطق مختلف گیلان جمع‌آوری و به ایستگاه تحقیقات لاهیجان منتقل شد و ضمن تهیه نمونه هرباریومی، عملیات تکثیر به روش قلمه‌زنی انجام شد و نمونه‌ها به گلدان‌ها انتقال داده شدند. در این بررسی گونه‌های R. caesius, R. sanctus, R. hirtus, R. dolichcarbus, R. hyrcanus, R. persicus قطعی شناسایی شدند و تعدادی نیز شناسایی نشدند که نیاز به بررسی بیشتر دارد. کلیدواژه‌ها: گونه‌های تمشک، گیلان، لاهیجان، تیره رزاسه

مقدمه

جنس تمشک (Rubus) متعلق به تیره گل‌سرخیان (Rosaceae) و زیر تیره Rosoideae بوده و براساس طبقه بندی فک (1910، 1911 و 1914) تمشک‌های جهان دارای 12 زیر جنس (Subgenera) شامل: Chamaemorus (Focke) Focke, Cylactis (Focke) Focke, Dalibarda (Focke) Focke, Chamaebatus Focke, Comaropsis Focke, Orobatus Focke, Dalibardastrum Focke, Malachobatus (Focke) Focke, Anoplobatus Focke, Idaeobatus (Focke) Focke, Lampobatus Focke and Rubus (Eubatus Focke) می‌باشد و حدود 429 گونه را در خود جای داده‌اند و سه زیر جنس از بزرگترین آنها هستند که عبارتند از: زیر جنس Idaeobatus با 117 گونه که به رسپ بری (Raspberry) یا تمشک فرنگی معروف هستند، زیر جنس Malachobatus با 115 گونه آسیایی و زیر جنس Rubus یا Eubatus با حدود 115 گونه که به بلک بری (Blackberry) یا تمشک سیاه شهرت دارند. جنس تمشک (Rubus) دارای 250 گونه حاصل از ازدیادهای جنسی و تعداد بی‌شماری تاگزاهایی هستند که حاصل تولید آپومیکتیکی می‌باشند (مابرلی، 1997). رابرت سون 1974، لو 1983، گو و همکاران 1993 و تامپسون 1995 گزارش کردند که جنس تمشک حدود 750 گونه دارد و در تمام قاره‌ها به استثناء قطب جنوب یافت می‌شود (فک 1910، 1911 و 1914، گوستافسون 1942 و 1943، اسپایس و دوو پلسیس 1985، هومر 1996). تعداد کروموزوم عموماً $2N=14$ بوده ولی $2N=28$ ، $2N=42$ و $2N=56$ نیز توسط ناروهاشی و همکاران (2002) از گونه‌های تمشک تایوان گزارش شده است. جنس تمشک از نظر اقتصادی و اکولوژیکی به‌عنوان میوه، علف هرز مهاجم، مقاومت در مقابل یخبندان ابتدای فصل رویش (تامپسون 1995، هومر 1996 و هوآرت و همکاران 1997) و حتی جلوگیری از فرسایش خاک بویژه در اراضی شیب‌دار مهم است. خاتم‌ساز (1375) 8 گونه و 5 هیبرید را از جنس تمشک شرح داده است که اکثر آنها در شمال ایران پراکنش دارند. تمشک سیاه (Blackberry) گیاهی دوساله است و دارای دو نوع ساقه می‌باشد که یکی ساقه سال جاری به نام Primocane بوده و دیگری ساقه یک‌ساله به نام Floricane می‌باشد و در واقع این ساقه‌ها گل داده (در سال بعد) و پس از تولید و رسیدن میوه خشک شده و دوره زندگی آن به پایان می‌رسد، البته ارقامی نیز وجود دارند که در انتهای فصل روی ساقه‌های سال جاری بار می‌دهد ولی همین ساقه در سال بعد نیز مجدداً باردهی انجام می‌دهد (نسبیت و همکاران 2010).

مواد و روش

جهت جمع‌آوری و شناسایی انواع تمشک در زمان‌های مختلف به مناطق مختلف استان گیلان عزیمت شد و نمونه‌برداری انجام شد و نقاط با GPS نیز مشخص شد. از نمونه‌ها پس از انتقال به ایستگاه تحقیقات لاهیجان قلمه تهیه شد و در بستر کشت ریشه‌دار شدند و سپس به گلدان انتقال داده شدند تا در زمان مناسب به کلکسیون تمشک در ایستگاه تحقیقات لاهیجان انتقال داده شوند. نمونه‌ها به روش مناسب خشک شده و نمونه‌های هر بار یومی نیز تهیه شد. مشخصات مورفولوژیک نمونه‌ها با مشخصات گیاهی هر گونه مطابقت داده شد و تعدادی از گونه‌ها مورد شناسایی قرار گرفتند.

نتایج و بحث

نتایج نمونه‌برداری و ارزیابی مشخصات مورفولوژیک موجب شد تا شش گونه تمشک شناسایی شود و دارای مشخصات باغبانی از جمله باردهی در زمان‌های مختلف سال می‌باشند و می‌توان از این ویژگی‌ها در برنامه‌های گزینشی و اصلاحی استفاده نمود. گونه *R. hirtus* و گونه *R. caesius* متعلق به زیرجنس *Eubatus* بوده که عموماً ارقام تجاری تمشک که با نام انگلیسی *Blackberry* یا تمشک سیاه شناخته می‌شوند از این زیر گونه تولید و به بازار عرضه شده‌اند. در اینجا هر کدام از این گونه‌ها تشریح می‌شوند.

1- گونه *Rubus sanctus*

رویشگاه این گونه عموماً در نواحی ساحلی دریای کاسپین بوده و گلدهی از اواخر بهار تا اوایل تابستان شروع شده ولی بیشترین باردهی آن در اواخر تابستان تا اوایل پاییز است. میوه سیاه ولی زمانی که نارس است قرمز بوده و شبیه رسپ بری‌ها است. تیپ رشد آن بیشتر حالت ایستاده بوده و از ارتفاع زیادی برخوردار نیستند و از این نظر به تمشک‌هایی که در اصطلاح انگلیسی به آنها *Raspberry* یا تمشک فرنگی می‌نامند و به زیر جنس *Idaeobatus* تعلق دارند شباهت دارد. مشخصات مورفولوژیک آن از این قرار است: تیپ درختچه‌ای، به ارتفاع 1 تا 2 متر. شاخه‌ها زاویه‌دار و شیاردار، گردآلود، همیشه دارای کرک‌های خاکستری، خاردار، خارها درشت، مستقیم یا خمیده، با قاعده سه گوش، بدون غده، شاخه‌های گل‌دهنده پوشیده از مو و خارهای کوچکتر و برگ‌ها پنجه‌ای سه شاخه با 5 برگچه یا سه قسمتی؛ سطح فوقانی سبز، بدون کرک یا دارای کرک‌های ستاره‌ای، سطح تحتانی پوشیده از کرک‌های نمدی سفید. برگچه‌ها و از تخم مرغی تا گرد، نوک گرد یا دارای نوک کوتاه، معمولاً کمتر از 5 سانتی‌متر، قاعده گرد یا قلبی یا گوه‌ای، حاشیه دندانه‌ای ساده یا مضاعف. برگچه انتهایی دارای دمبرگچه به طول 3 تا 6 سانتی‌متر، برگچه‌های کناری دارای دمبرگچه کوتاه، گوشوارک خطی-رشته‌ای، بدون غده. گل آذین خوشه‌ای مرکب، بلند و باز، گاهی در قسمت تحتانی دارای برگ، گل‌های زیاد، به طول 10 تا 25 سانتی‌متر و قطر 3 تا 10 سانتی‌متر. کاسبرگ‌ها تخم مرغی - مستطیلی، نوک تیز، پوشیده از کرک‌های نمدی، برگشته. گلبرگ‌ها معمولاً صورتی، واژ تخم مرغی تا گرد، به طول 8 تا 13 میلی‌متر. میله‌های پرچم مساوی یا کوتاه‌تر از خامه، معمولاً صورتی، بساک دارای کرک‌های بلند. برچه‌ها کرکدار، سیاه، به تعداد زیاد، آبدار. این مشخصات با نوشته‌های خاتم‌ساز، 1371 همخوانی دارد.

2- گونه *Rubus caesius*

این گونه در اقصی نقاط استان گیلان می‌روید و گیاهی کوتاه قد با ساقه‌های کم قطر و نازک که در صورت نداشتن تکیه گاه عموماً روی زمین پهن شده و محصول می‌دهند و محیط کمی سایه را بیشتر می‌پسندد. عموماً هر کدام از شفت‌های میوه درشت بوده و به نسبت گونه‌های دیگر تمشک در این مقاله بی مزه است ولی دوره محصولدهی آن طولانی است. درختچه‌ای کوتاه، رونده، شاخه‌های جوان طویل و همیشه خوابیده، مدور، گردآلود، بدون کرک، دارای خارهای کوتاه و متعدد و نزدیک هم روی ساقه و مستقیم یا دو شاخه. برگ‌ها سه قسمتی، در قسمت فوقانی ساقه گاهی ساده و دارای سه لب. برگچه‌ها تخم مرغی گاهی لب-دار (به خصوص در سایه)، برگچه انتهایی دارای دمبرگچه، برگچه‌های کناری چسبیده، سطح فوقانی بدون کرک یا دارای کرک-

های بسیار اندک، سطح تحتانی کرک‌دار، حاشیه دندان‌های مضاعف. گوشوارک نیزه‌ای، شاخه‌های گل‌دهنده افزاینده 15 تا 40 سانتی‌متر، کرک‌دار، گل آذین دیهیمی. کاسبرگ‌ها تخم مرغی، نوک سیخکی، کرک‌های نم‌دی، غده‌دار یا بدون غده، در زمان رسیدن میوه پراکنده، گلبرگ‌ها سفید، بیضی تا کمی گرد، 8 تا 10 میلی‌متر. برچه‌ها سیاه، گردآلود، درشت تا 5 میلی‌متر، به تعداد 2 تا 20 عدد. این مشخصات با نوشته‌های خاتم‌ساز، 1371 همخوانی دارد.

3- گونه *Rubus hyrcanus*

این گونه نیز در نقاط مختلف استان گیلان بویژه در جلگه و ارتفاعات کم می‌روید. گلدهی اواخر بهار تا اوایل تابستان و در همین دوره نیز میوه سیاه رسیده و قابل برداشت می‌باشد. مشخصات مورفولوژیک آن از این قرار است: تیپ رشد درختچه‌ای، شاخه‌ها تا حدودی زاویه‌دار و کرک‌دار. خارها ریز، اندک، کمی خمیده، شاخه‌های جوان دارای کرک‌های بلند. برگ‌ها 3 تا 5 قسمتی، سطح فوقانی برگ سبز، دارای کرک‌های زبر، سطح تحتانی پوشیده از کرک‌های نم‌دی سفید، برگچه فوقانی واژ تخم مرغی، نوک باریک، قاعده گرد یا تا حدودی قلبی شکل، دم‌برگچه بلند و کرک‌دار. برگچه‌های کناری دارای دم‌برگچه‌های بسیار کوتاه. گوشوارک رشته‌ای. گل آذین کم گل پوشیده از کرک، بدون غده، تقریباً بدون خار یا با تعداد بسیار کمی خار. کاسبرگ‌ها در قسمت داخلی و خارجی پوشیده از کرک‌های نم‌دی انبوه، در زمان رسیدن میوه برگشته. گلبرگ‌ها سفید، بسیار بلند تر از کاسبرگ‌ها. برچه‌ها بدون کرک. میوه گرد. این مشخصات با نوشته‌های خاتم‌ساز، 1371 همخوانی دارد.

4- گونه *Rubus hirtus*

این گونه عموماً در ارتفاعات بالاتر از سطح دریا دیده شده و در مناطق جلگه کمتر دیده می‌شود و نشان می‌دهد که نیاز سرمایی بیشتری دارد. یکی از مشخصات برجسته این گونه میوه‌ها کشیده و میوه‌های سیاه توسط کاسبرگ‌های جدا از هم پوشیده می‌شوند. باردهی در طول تابستان بویژه اوایل تا اواسط تابستان می‌باشد. همچنین بوته‌ها حالت رونده داشته و ایستاده نیستند و در حاشیه جاده سیاهکل به دیلمان به وفور می‌روید. سایر مشخصات آن عبارت است از: درختچه، شاخه‌های رونده، تا حدودی مدور، قهوه‌ای، کرک‌دار، دارای خارهای نامساوی درفشی و سوزنی و موهای نامساوی ارغوانی غده‌دار. برگ‌ها 3 تا 5 قسمتی؛ سطح فوقانی برگ سبز روشن، بدون کرک یا دارای موهای پراکنده، روی رگبرگ‌ها تجمع موها بیشتر و تیغ‌دار. برگچه‌ها تخم مرغی یا تقریباً گرد، نوک کشیده، قاعده گرد یا تا حدودی قلبی شکل. گوشوارک خطی، در حاشیه پوشیده از موهای غده‌دار. شاخه‌های گل‌دهنده خیلی کم گردآلود، پوشیده از تیغ‌های سوزنی و موهای غده‌دار. گل آذین خوشه‌ای ابنز با محور زیگزاگ مانند، دارای 12 تا 50 گل. کاسبرگ‌ها دارای نوک باریک کشیده، در زمان رسیدن میوه افزاینده، پوشیده از تیغ‌های سوزنی و موهای غده‌دار ارغوانی. گلبرگ‌ها سفید، مستطیلی - واژ تخم مرغی. میله پرچم کمی بلندتر از خامه، بسا ک بدون کرک. برچه‌ها بدون کرک تا کمی کرک‌دار. برچه‌ها سیاه و فراوان. این مشخصات با نوشته‌های خاتم‌ساز، 1371 همخوانی دارد.

5- گونه *Rubus dolichocarpus*

این گونه نیز عموماً در ارتفاعات بالاتر از سطح دریا دیده شده و در مناطق جلگه کمتر دیده می‌شود و نشان می‌دهد که نیاز سرمایی بیشتری دارد. یکی از مشخصات برجسته این گونه این است که میوه کشیده و کاسبرگ‌ها در زمان رسیدن میوه کاملاً برگشته هستند. باردهی در طول تابستان بویژه اوایل تا اواسط تابستان می‌باشد. همچنین بوته‌ها حالت رونده داشته و ایستاده نیستند و در حاشیه جاده سیاهکل به دیلمان به وفور می‌روید. مشخصات آن عبارت است از: تیپ رشد درختچه‌ای، شاخه‌ها کاملاً گرد نبوده و تا حدودی زاویه‌دار، دارای خارهای نامساوی سوزنی کوچک و تا حدودی دارای غده‌های پایدار، برگ‌ها 3 تا 5 قسمتی، سطح فوقانی برگ سبز، دارای کرک‌های پراکنده، سطح تحتانی برگ سفید، دارای کرک‌های کوتاه نم‌دی سفید، برگچه انتهایی واژ تخم مرغی نوک کشیده، قاعد بریده یا تقریباً قلبی شکل، گوشوارک خطی، پوشیده از کرک، شاخه‌های گل‌دهنده کرک‌دار، دارای تیغ‌های سوزنی کوچک و غده‌های پایک دار، کاسبرگ‌ها تخم مرغی، پوشیده از کرک‌های سفید، در زمان رسیدن میوه

برگشته، گلبرگ‌ها سفید، پرچم‌ها کوتاه‌تر از خامه‌ها، میوه استوانه‌ای کشیده و بلند، برچه‌ها سیاه، کم آب. این مشخصات با نوشته‌های خاتم‌ساز، 1371 همخوانی دارد.

6- گونه *Rubus persicus*

این گونه نیز در نقاط مختلف استان گیلان بویژه در جلگه و ارتفاعات کم می‌روید. گلدهی در اواخر بهار تا تابستان و در همین دوره نیز باردهی دارد و میوه سیاه و گرد تا کمی کشیده است. مشخصات دیگر آن عبارت است از: تیپ رشد درختچه‌ای، شاخه‌ها زاویه‌دار، دارای خارهای درشت و فراوان. شاخه‌های جوان دارای کرک‌های کوتاه گاهی همراه با مو. برگ‌ها 3 تا 5 قسمتی. سطح فوقانی برگ سبز، نسبتاً بدون کرک یا با کرک‌های اندک؛ سطح تحتانی برگ سفید، پوشیده از کرک‌های کوتاه نمدی سفید رنگ. برگچه‌ها تخم مرغی، نوک کشیده، قاعده گرد، دمبرگچه برگچه انتهائی بلندتر از دمبرگچه‌های کناری، تیغ‌دار، گوشوارک خطی، در حاشیه مژه‌دار. شاخه‌های گل‌دهنده پوشیده از کرک و مو، دارای تیغ‌های درشت خمیده، کاسبرگ‌ها تخم مرغی، کرک‌دار، در زمان رسیدن میوه برگشته گلبرگ‌ها سفید، بساک بدون کرک، برچه‌ها بدون کرک، شفت‌ها سیاه. این مشخصات با نوشته‌های خاتم‌ساز، 1371 همخوانی دارد.

نتیجه‌گیری کلی

گونه‌های معرفی شده در شرایط وحشی نیز ارزش اقتصادی قابل توجهی دارند و موجب درآمدهای جانبی برای روستاییان منطقه می‌شود. از طرفی شناسایی دقیق و احداث یک مجموعه گیاهی از گونه‌ها و هیبریدهای مختلف با توجه به مشخصات باغی برجسته در آنها می‌تواند آغاز یک برنامه اصلاحی منسجم جهت بکارگیری ژرم پلاسم غنی این گونه گیاهی در شمال کشور باشد و امید می‌رود با توجه به تکثیر این گیاهان، کلکسیون و قطعه پژوهشی انحصاری در ایستگاه تحقیقات علوم باغبانی لاهیجان احداث و مورد بهره‌برداری قرار گیرد و موجب توسعه کشت این محصول با ارزش اقتصادی و غذایی منحصر به فرد گردد.

منابع مورد استفاده

خاتم‌ساز م. 1371. تیره گل سرخ (Rosaceae). 354 ص. (کتاب)

- Focke, W. O. 1910. Species Ruborum, part I. Bibl. Bot. 17 (Ht. 72): 1-120.
 Focke, W. O. 1911. Species Ruborum, part II. Bibl. Bot. 17 (Ht. 72): 121-223.
 Focke, W. O. 1914. Species Ruborum, part III. Bibl. Bot. 19 (Ht. 83): 224-498.
 Gu, Y., C. M. Zhao, W. Jin, and W. L. Li. 1993. Rubus resources in Fujian and Hunan provinces. Acta Horticulturae, 345: 117-125.
 Gustafsson, A. 1942. The origin and properties of the European blackberry flora. Hereditas, 28: 249-277.
 Hummer, K. E. 1996. Rubus diversity. HortScience, 31: 182-183.
 Lu, L.-T. 1983. A study on the genus Rubus of China. Acta Phytotaxonomica Sinica 21: 13-25.
 Mabberley, D. J. 1997. The Plant Book, 2nd ed. Cambridge University Press, Cambridge, pp. 626-627.
 Naruhashi, N., Y. Iwatsubo, and C. Peng. 2002. Chromosome numbers in Rubus (Rosaceae) of Taiwan. Bot. Bull. Acad. Sin. 43: 193-201.
 Nesbitt, M., J. Kamas, and L. Stein. 2010. Blackberries. Texas Fruit and Nut Production. Agrilife Extension Texas A&M System. pp. 6.
 Robertson, K. R. 1974. The genera of Rosaceae in the southeastern United States. Journal of the Arnold Arboretum 55: 352-360.
 Spies, J. J., and H. Du Plessis. 1985. The genus Rubus in South Africa, I. Chromosome numbers and geographical distribution of species. Bothalia, 15: 591-596.
 Thompson, M. M. 1995. Chromosome numbers of Rubus species at the National Clonal Germplasm Repository. HortScience, 30: 1447-1452.

Introduction of some blackberries species (*Rubus* spp.) from Gilan province

**M. N. Padasht Dehkaei^{1*}, A. Haddad², A. Moradi², R. Alipour², F. Rostami², J. Pourghasem²
and T. Radfar²**

1- Assistant Professor and 2- Experts Gilan Agricultural and Resources Research and Education Center,
Agricultural Research, Education and Extension Organization

*Corresponding Author

Abstract

Rubus genus belong to Rosaceae family and have 12-13 subgenera and about 750 species in the world. Gilan province is the most important for species and hybrids dispersion of *Rubus* in Iran. In this study, *Rubus* genus collected from different places of Gilan province and transported to Lahijan horticultural sciences research station and then propagation by cutting method and cultivated to potting and also prepare as herbarium sample. In this study, recognizable *R. caesius*, *R. sanctus*, *R. hirtus*, *R. dolichcarbus*, *R. hyrcanus*, *R. persicus* absolutely and also some of them do not recognizable that need to more study.

Keywords: *Rubus* species, Gilan, Lahijan and Rosaceae family