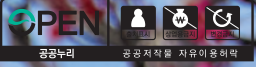


EUONYMUS



발간등록번호

11-1400119-000477-01

화살나무속 식물 100

Native & Cultivar Euonymus 100



EUONYMUS

화살나무속 식물 100

Native & Cultivar Euonymus 100

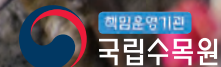
비매품/무료

93480



9 791192 743103

ISBN 979-11-92743-10-3



EUONYMUS



EUONYMUS

화살나무속
식물 100

Native & Cultivar Euonymus 100



발간사

다양한 동·식물 종은 생태계의 평형을 유지할 뿐만 아니라 우리에게 필요한 의약품, 농산물, 식료품 등을 제공하며 그 잠재적 가치는 무한합니다.

이에 따라 생물다양성의 보전과 중요성이 대두되었으며, 다양한 생물자원에 대한 보유국가의 주권을 인정하고 사전승인 및 이용으로부터 발생하는 공정한 이익·공유에 관한 나고야 의정서(ABS)가 우리나라에도 시행됨(2018년 8월 17일)에 따라 산림생명자원의 중요도는 더욱 커졌습니다.

산림청 국립수목원은 산림생물 다양성 연구 기관으로 1987년부터 우리 생물 주권의 확립 및 활용을 위해 우리 식물의 분류, 수집, 보전, 정원 등에 대한 다양한 연구를 수행하고 있으며, 그 결과를 토대로 국가생물종지식정보시스템(www.nature.go.kr)을 통해 국민들에게 다양한 지식을 제공하고 있습니다. 또한 식물자원 활용의 잠재력과 무한한 가치를 인식하여 국내·외 식물자원을 수집·증식하고 현지 외 보전하는 「산림생명자원관리기관」 사업을 수행하고 있습니다.

국립수목원에서 지정한 「산림생명자원관리기관」은 현재 26개소가 운영되고 있으며, 앞으로도 확대 지정할 계획입니다.

이 사업을 통해 수집·증식한 화살나무속 식물들을 모아 「화살나무속 식물 100」으로 엮어 내었습니다. 이번에 발간한 책에는 화살나무속 식물의 특징, 활용, 사진자료 등을 담고 있어 유용한 정보가 될 것입니다.

국립수목원과 산림생명자원관리기관은 앞으로도 각 기관에서 수집한 식물 종들에 대한 자료집을 지속적으로 발간할 예정입니다.

자료집 발간을 위하여 수고를 아끼지 않은 국립수목원과 한택식물원 관계자 여러분께 깊은 감사의 인사를 드립니다.

국립수목원장 최영태

화살나무속 식물 100 그 발간을 맞이하여

자생식물에 대해 아무도 관심 가지지 않던 70년대, 식물원 하나 없던 우리나라에 후대를 위해 제대로 된 식물원 하나 만들어 놓고 가야겠다는 사명감을 가지고 전국 방방곡곡 산하를 누비고 다니며 식물의 생태를 이해하고 수집하고 연구하였습니다. 그 결과 산림청으로부터 산림생명자원관리기관으로 지정받아 좀 더 책임감 있는 식물원으로 다양한 식물종 수집과 보존에 힘써왔습니다.

우리나라는 난대부터 한대에 이르는 다양한 기후대에 속하며 국토의 63%(21년 기준)가 산림으로 이루어져 있어 면적에 비해 다양한 생물종이 분포하고 있습니다. 식물 또한 지역에 따라 다양성을 보이고 있어 지속적인 연구가치가 높은 식물종이 많이 분포하고 있다고 해도 과언이 아닐 것입니다.

최근 정원문화 확산으로 많은 사람들이 정원에 대한 관심과 더불어 식물에 대한 관심도 하루가 다르게 높아지고 있으나 이에 반해 식물종을 선택할 수 있는 폭은 좁은 것이 현실입니다. 산림생명자원 관리기관으로서 이번 산림청, 국립수목원과 함께 국내외 식물자원을 수집, 증식하고 현지 외 보전하는 '산림생명자원관리기관' 사업을 수행하며, 수많은 식물 중 어느 한 속을 선택하여 수집한다는 건 쉽지 않은 일이지만 한 속의 다양성을 이해하고 연구하기엔 좋은 기회인 것 같습니다.

지난 4년간 화살나무속 식물 수집을 위해 전국 자생지를 조사하고 전 세계에 분포하고 있는 화살나무속 식물들을 조사하고 수집하면서 이 속의 다양성과 정원식물로의 가치를 확인하였습니다. 그동안 수집한 화살나무속 식물의 자생종들과 주요 품종들을 정리하여 '화살나무속 식물 100'을 발간하게 되었습니다.

화살나무속 식물의 다양성과 자생지의 생태환경 등 유용한 정보를 담았습니다. 앞으로 화살나무속 식물을 연구하고 정원에 활용하는 데 많은 도움이 되었으면 합니다.

또한 식물수집에 많은 도움을 주신 Roy Lancaster, Sara & Rupert Eley, H.Kolster, David Jewell, Rupert Spaargaren 씨와 국내외 식물 전문가분들께도 지면을 빌어 감사의 마음을 전합니다.

한택식물원장 이택주



일러두기

1. 본 도록은 "산림생명자원관리기관 위탁사업-국내·외 산림생명자원 다양성 확보(국내외 화살나무속(*Euonymus*) 식물 수집 및 활용)" 과제를 통해 수집된 100여종의 화살나무속 기본종과 재배 품종을 선정하여 식물체의 꽃, 잎, 가지, 단풍, 겨울눈, 열매, 품종 이력 등 각 식물의 주요 특징을 조사하여 수록하였다.
2. 도록은 전체적으로 화살나무속 자생종과 기본종, 재배품종으로 나누어 작성하였으며 학명 A-Z의 순을 따랐다. 또한 화살나무속 식물의 분류학적 위치와 특성, 분포, 생태적 특징, 분류 키워드, 재배 및 번식 방법 등을 서술하여 화살나무속에 대해 상세한 이해를 돕고자 하였다.
3. 사진은 저자들이 직접 촬영하였고, 필요에 따라 이미지, 지도 등의 자료를 차용한 경우 출처를 밝히고 사용하였다.

4. 『화살나무속 식물 100』 보는 방법



줄사철나무
Euonymus fortunei (Turcz.) Hand.-Mazz. var. *radicans* (Miq.) Rehder

분포 : 한국, 중국, 일본, 동남아시아 등 온대지역
한반도 분포 : 전라도 및 경상도, 인천, 양평 등 공중 습도가 높고 무연층의 토양 부식층이 높은 습윤한 산기슭의 숲 속
형태 : 상록활엽덩굴성관목 -- 5~10m
꽃 : 꽃은 6~7월에 피며 4수성으로 잎겨드랑이에 달리는 취산꽃차례에 환록색으로 모여 달림.
잎 : 잎은 학질로 마주나기 달리고 녹색, 가을 달걀 모양 예두형인 가장자리를 따라 도한 톨나가 있으며 광택이 있음.
열매 : 열매는 구형이며 식과로 10~12월에 연한 홍색 또는 옅은 적갈색으로 익고 4갈래로 갈라짐.
 종자는 타원형 또는 거울 달걀 모양으로 주황색의 솜털감질에 싸여 있음.
가지·겨울눈 : 가지는 회갈색으로 표면이 매끈하고 어린 가지는 녹색임. 겨울눈은 아란이 다수 겹친 형태임.

꽃사진

국명

학명 '품종명'

식물체, 꽃,
잎, 가지, 열매,
단풍, 겨울눈 사진

분포

한반도

형태

꽃

잎

열매

가지·겨울눈



Native

Introduced



C O N T E N T S

04 **일러두기**

12 **분류학적 위치와 특성**

13 **전 세계 화살나무속 식물의 분포**

14 **한반도의 화살나무속 식물**

1) 분포 및 생태적 특징

2) 한반도의 화살나무속 식물 분류 키워드

34 **화살나무속 식물 관리**

1) 재배 특성

2) 번식 방법

3) 병해충 관리

화살나무속 식물 100 도록

1) **한반도 자생종**

50 화살나무 *Euonymus alatus* (Thunb.) Siebold

52 좀사철나무 *Euonymus fortunei* (Turcz.) Hand.-Mazz.

53 줄사철나무 *Euonymus fortunei* (Turcz.) Hand.-Mazz. var. *radicans* (Miq.) Rehder

55 좁은잎참빗살나무 *Euonymus hamiltonianus* var. *maackii* (Rupr.) Kom.

56 참빗살나무 *Euonymus hamiltonianus* Wall.

58 사철나무 *Euonymus japonicus* Thunb.

59 나래화나무 *Euonymus macropterus* Rupr.

60 섬화나무 *Euonymus nitidus* Benth.

61 참화나무 *Euonymus oxyphyllus* Miq.

62 회목나무 *Euonymus pauciflorus* Maxim.

63 회나무 *Euonymus sachalinensis* (F. Schmidt) Maxim.

2) **화살나무속 기본종**

66 아쿠레오루스회나무 *Euonymus aculeolus* C.Y. Cheng ex J.S. Ma

67 마이크로필루스화살나무 *Euonymus alatus* f. *microphyllus* (Nakai) H.Hara

68 미국회나무 *Euonymus americanus* L.

69 세미페르시스텐스좁참빗살나무 *Euonymus bungeanus* var. *semipersistens* (Rehder ex L.H.Bailey) C.K.Schneid.

70 카르노수스회나무 *Euonymus carnosus* Hemsl.

71 크리비콜라회나무 *Euonymus clivicolus* W.W.Sm.

72 코르누투스회나무 *Euonymus cornutus* Hemsley

73 퀴에코르누투스회나무 *Euonymus cornutus* var. *quinquecornutus* (Comb.) Blakelock

74 에키나투스회나무 *Euonymus echinatus* Wall.

75 유럽회나무 *Euonymus europaeus* L.

76 인터메디우스유럽회나무 *Euonymus europaeus* var. *intermedius*

77 푸밀루스유럽회나무 *Euonymus europaeus* var. *pumilus*

78 펴브리아트우스회나무 *Euonymus fimbriatus* Wall.

79 프리기두스회나무 *Euonymus frigidus* Wall.

80 그랜드플로루스 살리시폴리우스회나무 *Euonymus grandiflorus* f. *salicifolius* Stapf & Ballard

81 그랜드플로루스회나무 *Euonymus grandiflorus* Wall.

82 별사철나무 *Euonymus kiautschovicus* Loes.

83 이오니무스 라티폴리우스 *Euonymus latifolius* (L.) Mill.

84 이오니무스 레이오프로에우스 *Euonymus leiophloeus* Steven

85 이오니무스 루시두스 *Euonymus lucidus* D. Don(=*E. pendulus*)

86 막시모위치아누스회나무 *Euonymus maximowiczianus* (Prokh.) Vorosch.

87 멜라난투스회나무 *Euonymus melananthus* Franch. & Sav

88 모리소넨시스회나무 *Euonymus morrisonensis* Kanehira & Sasaki(=*Euonymus huangii*)

89 미리안투스회나무 *Euonymus myrianthus* Hemsl.(=*E. sargentianus*)

90 애기회나무 *Euonymus nanus* M.Bieb.(=*Euonymus rosmarinifolius*)

91 투르키스탄애기회나무 *Euonymus nanus* var. *turkestanicus* Dieck(=*E. nanus* var. *koopmannii*)

92 이오니무스 옥시덴탈리스 *Euonymus occidentalis* Nutt. ex Torr.



- 93 오레스비우스회나무 *Euonymus oresbius* W.W. Smith
- 94 펠로마누스회나무 *Euonymus phellomanus* Loes.
- 95 레데리아누스회나무 *Euonymus rehderianus* Loes
- 96 상귀네우스회나무 *Euonymus sanguineus* Loes. ex Diels
- 97 스프라구에회나무 *Euonymus spraguei* Hayata
- 98 톤킨시스회나무 *Euonymus tonkinensis* (Loes.) Loes.
- 99 벨루티누스회나무 *Euonymus velutinus* (E. Mey.) Fisch. & C.A. Mey.
- 100 베루코스이데스회나무 *Euonymus verrucosoides* Loes.
- 101 이오니우스 비달리 *Euonymus vidalii* Franch. & Sav.
- 102 윌슨회나무 *Euonymus wilsonii* Sprague

3) 화살나무속 재배품종

- 106 화살나무 '브레이드 러너' *Euonymus alatus* 'Blade Runner'
- 107 화살나무 '콤팩투스' *Euonymus alatus* 'Compactus'
- 108 화살나무 '파스티기아타' *Euonymus alatus* 'Fastigiata'
- 109 화살나무 '실버 크라우드' *Euonymus alatus* 'Silver Cloud'
- 110 화살나무 '셀렉트' *Euonymus alatus* 'Select' (= 'FIRE BALL'®)
- 111 좀참빗살나무 '다트스 프라이드' *Euonymus bungeanus* 'Dart's Pride'
- 112 좀참빗살나무 '펜둘루스' *Euonymus bungeanus* 'Pendulus'
- 113 카르노수스회나무 '벨몬트' *Euonymus carnosus* 'Belmonte'
- 114 카르노수스회나무 '트롬펜버그 루스트레' *Euonymus carnosus* 'Trompenburg Lustre'
- 115 유럽회나무 '아우쿠비폴리우스' *Euonymus europaeus* 'Aucubifolius'
- 116 유럽회나무 '크리스필루스' *Euonymus europaeus* 'Chrysophyllus'
- 117 유럽회나무 '콕시네우스' *Euonymus europaeus* 'Coccineus'
- 118 유럽회나무 '레드 캐스케이드' *Euonymus europaeus* 'Red Cascade'
- 119 유럽회나무 '토른하예스' *Euonymus europaeus* 'Thornhayes'
- 120 좀사철나무 '블론디' *Euonymus fortunei* 'Blondy®' (= 'Interbolwi' (PBR))
- 121 좀사철나무 '에메랄드 게이어티' *Euonymus fortunei* 'Emerald Gaiety'
- 122 좀사철나무 '에메랄드 앤 골드' *Euonymus fortunei* 'Emerald 'n' Gold'
- 123 좀사철나무 '골디' *Euonymus fortunei* 'Goldy' (= 'Waldbolwi' (PBR))
- 124 좀사철나무 '할리퀸' *Euonymus fortunei* 'Harlequin'
- 125 좀사철나무 '선샤인' *Euonymus fortunei* 'Sunshine'
- 126 무늬좀사철나무 *Euonymus fortunei* 'Variegatus'

- 127 좀사철나무 '베제투스' *Euonymus fortunei* 'Vegetus'
- 128 그랜드플로루스회나무 '레드 와인' *Euonymus grandiflorus* 'Red Wine'
- 129 참빗살나무 '덴 하그' *Euonymus hamiltonianus* 'Den Haag'
- 130 참빗살나무 '인디안 썸머' *Euonymus hamiltonianus* 'Indian Summer'
- 131 참빗살나무 '코이 보이' *Euonymus hamiltonianus* 'Koi Boy'
- 132 참빗살나무 '팝콘' *Euonymus hamiltonianus* 'Popcorn'
- 133 참빗살나무 '레드 치프' *Euonymus hamiltonianus* 'Red Chief'
- 134 참빗살나무 '레드 엘프' *Euonymus hamiltonianus* 'Red Elf'
- 135 참빗살나무 '라이징 썸' *Euonymus hamiltonianus* 'Rising Sun'
- 136 참빗살나무 '스노우' *Euonymus hamiltonianus* 'Snow'
- 137 참빗살나무 '칼로카르푸스' *Euonymus hamiltonianus* subsp. *sieboldianus* 'Calocarpus'
- 138 참빗살나무 '코랄 참' *Euonymus hamiltonianus* subsp. *sieboldianus* 'Coral Charm'
- 139 참빗살나무 '윈터 글로리' *Euonymus hamiltonianus* 'Winter Glory'
- 140 사철나무 '브라보' *Euonymus japonicus* 'Bravo'
- 141 사철나무 '천리포' *Euonymus japonicus* 'Chollipo'
- 142 사철나무 '엘도라도' *Euonymus japonicus* 'El Dorado' (= 'BR2012' (PBR))
- 143 사철나무 '해피네스' *Euonymus japonicus* 'Happiness' (PBR)
- 144 사철나무 '캐시' *Euonymus japonicus* 'Kathy' (PBR)
- 145 사철나무 '란크벨드 03' *Euonymus japonicus* 'Lankveld 03 (PBR)' (= 'Paloma Blanca')
- 146 사철나무 '메디오피투스' *Euonymus japonicus* 'Medio-pictus'
- 147 사철나무 '미크로필루스 알보바리에가타' *Euonymus japonicus* 'Microphyllus Albovariegata'
- 148 사철나무 '로부스투스' *Euonymus japonicus* 'Robustus'
- 149 사철나무 '스프링 참' *Euonymus japonicus* 'Spring Charm'
- 150 사철나무 '화이트 스파이어' *Euonymus japonicus* 'White Spire' (PBR)
- 151 사철나무 '옐로 팬지' *Euonymus japonicus* 'Yellow Pansy'
- 152 벌사철나무 '베리 힐' *Euonymus kiautschovicus* 'Berry Hill'
- 153 나래회나무 '마운트 후지' *Euonymus macropterus* 'Mount Fuji'
- 154 참회나무 '안교 엘레гант' *Euonymus oxyphyllus* 'Angyo Elegant'
- 155 참회나무 '바슬란드' *Euonymus oxyphyllus* 'Waesland'
- 156 펠로마누스회나무 '실버 서프라이즈' *Euonymus phellomanus* 'Silver Surprise'
- 157 플라니페스회나무 '산초' *Euonymus planipes* 'Sancho'

EUONYMUS

화살나무속

식물 100

Native & Cultivar Euonymus 100

Euonymus

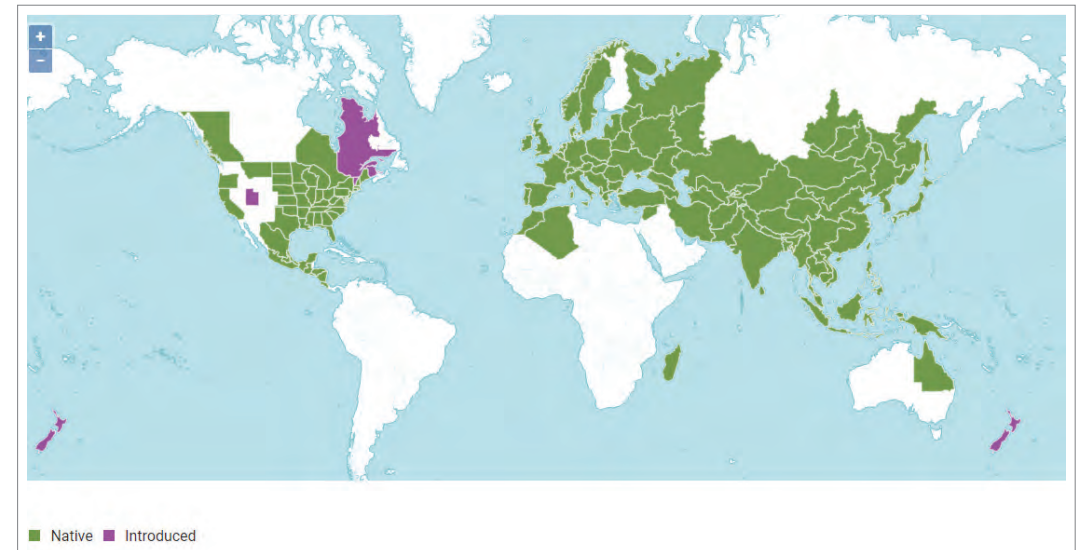
분류학적 위치와 특성

화살나무속(*Euonymus*)은 린네(1754년)에 의해 속으로 설정되었고, 후대 학자들에 의해 많은 분류가 이루어졌다. 현재 APG(Angiosperm Phylogeny Group) System 상에서의 계통학적 위치는 피자식물(Angiosperm), 진정쌍자엽식물(Eudicots), 핵심진정쌍자엽식물(Core-eudicots), 초장미군(Superrosids), 콩군(Fabids), 노박덩굴목(Celestrales), 노박덩굴과(Celastraceae)에 속한다. 노박덩굴과는 화살나무속, 노박덩굴속(*Celastus*), 미역줄나무속(*Tripterygium*)으로 나뉘는데, 화살나무속이 교목 또는 관목으로 드물게 덩굴성이며 잎은 대생하는 특징을 가지는데 비해 노박덩굴속과 미역줄나무속은 목본성 덩굴로 잎은 호생한다는 점에서 구별된다.

화살나무속은 관목, 교목, 드물게 목본성 덩굴식물로 낙엽성 또는 상록성이며 양성화주(수술과 암술이 함께 있는 꽃) 또는 드물게 자웅동주(암수한그루; 암꽃과 수꽃이 한 그루에 달려 있는 것)이다. 잎은 대생하고, 드물게 호생 또는 윤생하며, 전연(잎 가장자리가 톱니가 없이 매끈)이거나 가장자리에 예귀치가 있고, 탁엽(잎자루의 기부에서 쌍으로 달리는 잎과 같은 부속체)은 있다. 화서(꽃차례)는 액생하며 취산화서(정단에 있는 꽃이 먼저 다 핀 다음 주위의 꽃들이 피는 꽃차례)이며 녹색, 백색 또는 적자색이고, 대개 전연이며, 화반(씨방의 기부를 둘러싸는 꽃턱의 일부가 비대해진 것)에 유합된다. 화반은 둥글고 육질이며 4, 또는 5열한다. 수술은 악편(꽃받침조각)과 같은 수이고 대생하며 수술대는 간혹 없다. 자방(씨방; 밑씨를 포함한 암술의 아랫부분이 부푼 곳)은 상위(씨방이 꽃받침, 꽃잎, 수술 위에 있는 것) 또는 반상위이고 화반에 함착되며, 3-5실이고 암술머리는 1 또는 2열하며, 배주(밑씨)는 실당 2(-12)개, 도생배주(밑씨가 아래를 향해 있는 것)이다. 열매는 삭과로, 열개(성숙하면 열매껍질이 벌어져 씨가 노출되는 열매)하고 과피편(열매껍질조각)은 3-5개이며, 간혹 표면에 날개가 있거나 드물게 가시가 있다. 종자는 1개-다수이고, 육질의 주황색 또는 적색의 가중피(헛씨껍질)에 싸인다. (김주환, 2018, 한국속식물지)

전 세계 화살나무속 식물의 분포

화살나무속 식물은 남극을 제외한 세계 모든 대륙에 자생하는 것으로 알려져 있다. 총 130여종의 화살나무속 식물 중 아시아에는 117여종이 자생하는 것으로 알려져 종 다양성이 가장 높다. 이 중에서 90여종은 대만을 포함한 중국에만 자생하는 고유종이다. 일본에는 18여종이 자생하고 있고, 한반도에는 10여종이 자생한다. 아시아 특히 중국에 자생하는 대부분의 화살나무속 식물은 아열대와 열대 분포를 보이며 히말라야 산맥과 중국 남동부에 주로 분포되어 있다. 유럽 지역은 4여 종이 자생하고 있는데 이 종들은 아시아 서쪽지역에 걸쳐서도 널리 자생한다. 유럽회나무(*Euonymus europaeus* L.)만이 유럽 지역에만 자생한다. 이오니무스 라티폴리우스(*Euonymus latifolius* Mill.)는 유럽과 알제리 북부의 산지 경계를 따라서 분포한다. 아프리카에는 이오니무스 콘고렌시스(*Euonymus congolensis* R.Wilczek, 현재는 *Wilczekra*속으로 분류하기도 한다.)가 분포하며 아메리카 대륙의 중부와 북부에는 5여 종이 자생하고 호주 북부 지역에 일부 종이 자생하는 것으로 알려져 있다. (Piet C. De Jong, Henny Kolster, 2013)

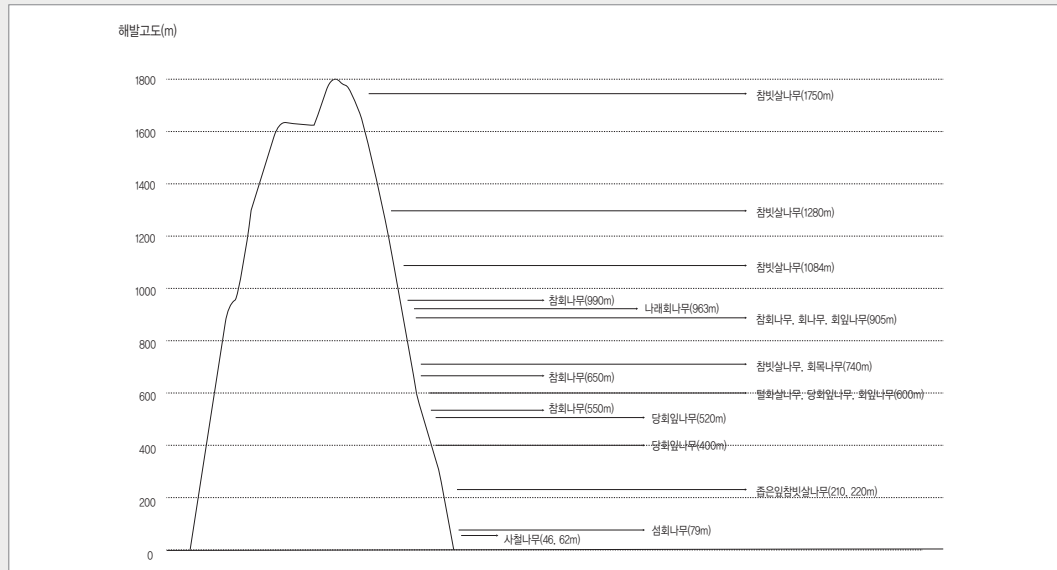


Euonymus World Distribution(자료 : Plants of the World Online)

한반도의 화살나무속 식물

1) 분포 및 생태적 특징

한택식물원에서는 산림생명자원의 유전 다양성 조사 및 확보를 위해 국내에 자생하는 화살나무속 식물의 지역별 자생지 조사 및 식물 수집을 실시하였다. 자생지 조사 결과 수집된 화살나무속의 수직분포는 다음과 같다.



국내 자생 화살나무속 식물의 수직 분포도(2020년 수집, 조사중)

참빗살나무는 전국적으로 분포하고 있으며 주로 아고산 지대의 산 정상부 경사면과 정상부 능선 주변과 같이 개방된 지역에 자생하는 경향을 나타내었는데 이는 뿌리가 옆으로 뻗는 천근성으로 토심이 깊지 않은 곳에서도 잘 적응하고 주변부에 경쟁하는 수목 밀도가 낮은 환경을 선호하는 수목의 특성으로 판단된다.



산 정상부에 자생하는 참빗살나무, 비슬산, 2020.10



섬회나무, 거문도, 2020.11

저지대의 계곡주변 수림 하부에서는 주로 당회잎나무가 분포하고 일조량이 확보되는 산 가장자리 지역에서는 회잎나무와 화살나무가 섞여 분포한다.

해발 500m 정도의 일조량이 확보되고 건조하고 척박한 토양의 능선 주변으로는 회목나무가 분포하는데 꼬리진달래, 쇠물푸레, 산앵도나무, 철쭉 등과 같이 혼생한다.

특히 털화살나무는 저지대 산지 내 등산로 주변이나 길 가장자리처럼 일조량이 확보되고 수림이 우거지지 않는 곳에 드물게 분포한다.

화살나무 종류들은 뿌리가 깊이 내리지 않고 옆으로 뻗는 천근성으로 대부분 토심이 깊지 않고 척박한 자생지 환경에서 비교적 잘 적응하고 있는 것을 볼 수 있다.

사철나무는 주로 해안가 저지대 난대림에 자생하고 동백나무, 녹나무, 참식나무, 돈나무와 같이 혼생하거나 해안가 바위틈에서도 자생하는 것을 볼 수 있다. 춘천에서 발견된 기록이 있어 강원 지역에서도 분포하는 것으로 알려져 있다.

줄사철나무는 제주도를 포함한 중부 이남의 수림 하에 분포하고 주로 남부지방 상록수림 하에 많이 분포하며 제주도와 일부 남부 도서지방에 분포하는 종의 경우 잎이 왜성화 되어 있는 개체도 있다.

나래회나무는 동북향의 아고산 암괴지역이나 계곡가의 부엽층이 두터운 지역에 분포하고 주로 물푸레나무, 때죽나무, 함박꽃나무, 단풍나무와 혼생한다.

섬회나무는 전남, 경남 도서지방 해안가 상록수림에 분포하며 동백나무, 돈나무, 사스래나무 하부에 분포한다. 또한 공중습도가 높은 지역에서 드물게 발견된다.

참회나무는 산지내 동북향 계곡주변으로 공중습도가 높고 부엽층의 토양부식률이 높은 습윤한 토양에 분포한다.

회나무는 깊은 산 동북향의 계곡가에 분포하는데 참회나무, 함박꽃나무 등과 혼생한다.

좁은잎참빗살나무는 저지대의 암석지대와 강가 사질토 지역에 분포하며 버드나무와 혼생하여 자란다.



한라산의 참빗살나무, 제주, 2019.11



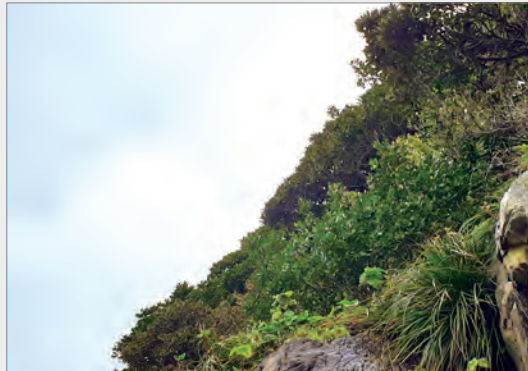
한라산의 화살나무, 제주, 2019.11



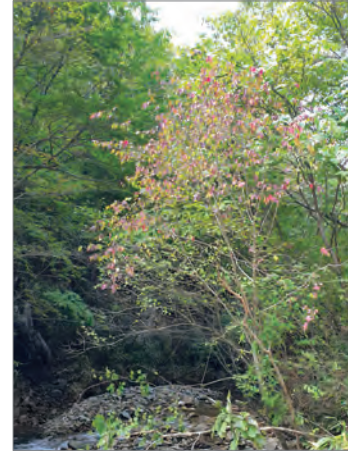
버드나무와 혼생하는 좁은잎참빗살나무, 영월, 2020.10



숲가장자리 일조량이 확보되는 소나무 하부에 자생하는 당회잎나무, 오서산, 2022.10



해안가 암반 위의 사철나무, 거제도, 2019.11



계곡가에 자생하는 참회나무, 장수, 2020.09



층층나무, 당회잎나무와 혼생하는 참회나무, 오서산, 2022.10



산 정상부 사면에 자생하는 회목나무, 월악산, 2022.

2) 한반도의 화살나무속 식물 분류 키워드

한국에 자생하는 화살나무속 식물은 다음과 같은 영양형질과 생식형질 키워드에 따라 식별할 수 있다.

• 영양형질에 의한 분류

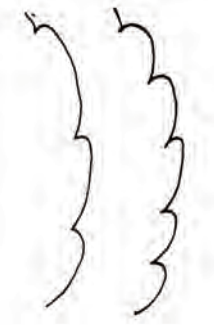
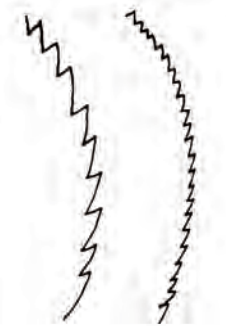


- (1) 소지(twig) : 소지는 1년 자란 가지를 일컫는 것으로 능각과 표면 형태, 부속물의 존재 유무 등에 따라 4가지 유형으로 구분된다.








A. 평활상 원주형 (glabrous terete type)	B. 유상 원주형 (warty terete type)	C. 익상 원주형 (corky terete type)	D. 평활상 각형 (glabrous angulus type)
소지는 원주형이고 표면에 아무런 부속물이 없이 평활한 유형	소지는 원주형이고 코르크질로 형성된 사마귀모양의 혹이 산재하는 유형	소지는 원주형이고 코르크질로 형성된 날개가 달리는 유형	소지는 능각이 발달하여 뚜렷한 각을 이루고 표면에 부속물이 없이 평활한 유형
회잎나무 털회잎나무 참빗살나무 좁은잎참빗살나무 사철나무 뽕죽잎사철나무 좁사철나무 줄사철나무 참회나무 회나무 나래회나무	회목나무	화살나무 털화살나무	섬회나무

유상 원주형	익상 원주형	평활상 각형
코르크질로 형성된 사마귀모양의 혹이 산재하는 회목나무 소지	코르크질로 형성된 날개가 달리는 화살나무의 소지	능각이 발달하여 뚜렷한 각을 이루고 표면에 부속물이 없이 평활한 섬회나무의 소지




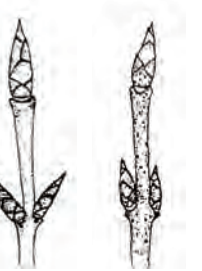


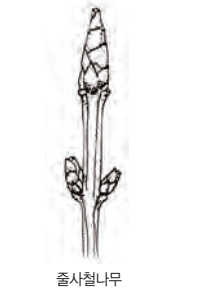
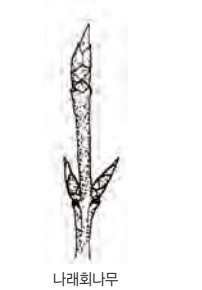
원주형				
원주형으로 부속물이 없이 표면이 매끈한 참회나무의 소지	원주형으로 부속물이 없이 표면이 매끈한 나래회나무의 소지	능각이 다소 발달한 사철나무의 소지	능각이 다소 발달한 참빗살나무의 소지 (서해도서의 개체)	능각이 다소 발달한 참빗살나무의 소지 (한라산 개체)
*소지의 형태가 원주형으로 알려진 참빗살나무류, 사철나무류 등에서 개체에 따라 능각이 관찰되는 경우가 있어 정확한 동정을 위해서는 종합적인 판단이 요구된다.				

(2) 엽연(leaf margin) : 엽연은 잎 가장자리를 일컫는 말로 거치형태에 따라 4가지 유형으로 구분된다.

			
<p>A. 둔거치형 (crenate type)</p>	<p>B. 예거치형-소예거치형 (serrate-serrulate type)</p>	<p>C. 세모상거치형 (ciliate type)</p>	<p>D. 구상즐거치형 (hooked pectinate type)</p>
<p>뽕글고 둔한 톱니가 나타나는 유형</p>	<p>깊이나 크기 등에서 차이가 있으나 기본적으로 예거치를 나타내는 유형</p>	<p>톱니가 털모양으로 나타나는 유형</p>	<p>톱니가 갈고리모양의 빗살처럼 나타나는 유형</p>
<p>사철나무 뽕족잎사철나무 좁사철나무 줄사철나무 섬회나무</p>	<p>참빗살나무 좁참빗살나무 좁은잎참빗살나무</p>	<p>화살나무 털화살나무 털회잎나무</p>	<p>회목나무 참회나무 회나무 나래회나무</p>

<p>둔거치형</p>		<p>예거치형-소예거치형</p>	
			
<p>사철나무</p>	<p>좁사철나무</p>	<p>좁은잎참빗살나무</p>	<p>참빗살나무</p>
<p>세모상거치형</p>		<p>구상즐거치형</p>	
			
<p>털화살나무</p>	<p>화살나무</p>	<p>참회나무</p>	

(3) 동아(bud) : 겨울눈은 전체적인 형태에 따라 4가지 유형으로 구분된다.

 <p>화살나무</p>	 <p>참빗살나무 좁은잎참빗살나무</p>	 <p>회목나무 사철나무</p>	 <p>참회나무 회나무</p>
 <p>화살나무</p>	 <p>좁은잎참빗살나무</p>	 <p>줄사철나무</p>	 <p>나래회나무</p>
<p>A. 광타원형 (oval type)</p>	<p>B. 아원형 (roundish type)</p>	<p>C. 난형 (ovate type)</p>	<p>D. 피침형 (lanceolate type)</p>
<p>동아의 길이/폭의 비가 1.2-1.5인 광타원형</p>	<p>동아의 길이/폭의 비가 1.0-1.1인 유형</p>	<p>동아의 길이/폭의 비가 2.6-2.9이고 중심이하 부분이 가장 넓은 유형</p>	<p>동아의 길이/폭의 비가 3.0인 유형</p>
<p>화살나무 탈화살나무 회나무 탈회나무 섬회나무</p>	<p>참빗살나무 좁은잎참빗살나무</p>	<p>사철나무 뽕족잎사철나무 줄사철나무 줄사철나무 회목나무</p>	<p>참회나무 회나무 나래회나무</p>

<p>광타원형</p>		<p>아원형</p>	
 <p>탈화살나무</p>	 <p>화살나무</p>	 <p>좁은잎참빗살나무</p>	 <p>참빗살나무</p>
<p>난형</p>		<p>피침형</p>	
 <p>사철나무</p>	 <p>회목나무</p>	 <p>나래회나무</p>	 <p>회나무</p>


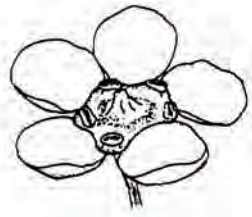
• 생식형질에 의한 분류

(1) 화서(inflorescence) : 화서(꽃차례)는 기본적으로 신년지의 잎겨드랑이에 액생하는 취산화서를 나타내며 다음의 세 가지 유형으로 구분된다.







<p>A. 단일꽃차례-단취산화서형 (monochasium-simple dichasium type)</p> <p>화축 끝에 달린 꽃 밑에서 1쌍의 화경이 나와 꽃이 달리는 유형</p>	<p>B. 복기산화서형 (compound dichasium type)</p> <p>화축 끝에 달린 꽃 밑에서 1쌍의 화경이 나와 각각 그 끝에 1개의 꽃이 달리고 그 꽃 밑에서 각각 1쌍씩의 소화경이 나와 그 끝에 꽃이 1개씩 달리는 유형</p>	<p>C. 복취산화서형 (compound cyme type)</p> <p>복기산화서형과 유사하지만 기본화서 방향 외에 화축의 좌우로 1쌍의 신장된 소취산화서를 발달시키는 유형</p>
<p>화살나무 털화살나무 회잎나무 털회잎나무 회목나무</p>	<p>참빗살나무 좀참빗살나무 좁은잎참빗살나무 섬회나무 사철나무 뽕죽잎사철나무 좀사철나무 줄사철나무</p>	<p>참회나무 회나무 나래회나무</p>

<p>단일꽃차례-단취산화서형</p> <p>회잎나무</p>	<p>복기산화서형</p> <p>참빗살나무</p>	<p>복취산화서형</p> <p>회나무</p>
<p>화살나무</p>	<p>사철나무</p>	<p>참회나무</p>

(2) 화수(floral number; merosity) : 수성은 식물을 이루는 부분 중에서 특정 부분이 공통적으로 가지는 수 또는 배수를 일컫는 것으로 꽃에서 꽃을 구성하는 기관(꽃받침, 꽃잎, 수술 등)의 개수가 공통적으로 같은 수 또는 같은 배수를 가질 때 화수, 그러한 성질을 화수성이라고 한다. 화살나무속의 화수는 4, 5수성이 관찰되며 두 가지 유형으로 구분된다.





	
<p>A. 4수성 (tetramerous)</p>	<p>B. 5수성 (pentamerous)</p>
<p>웅예(수술), 화판(꽃잎), 악(꽃받침)</p> <p>2종을 제외한 전 분류군</p>	<p>웅예(수술), 화판(꽃잎), 악(꽃받침)</p> <p>참회나무 회나무</p>

* 분류키와 삽도 출처 : 김주환(1994), 「한국산 화살나무속(*Euonymus* L. ; Celastraceae)의 영양형질에 의한 분류학적 연구」, 한국분류학회지 Vol.24 No.4 p.215~230, 김주환(1994), 「한국산 화살나무속(*Euonymus* L. ; Celastraceae)의 생식형질에 의한 분류학적 연구」, 한국분류학회지 Vol.24 No.4 p.231~245.

4수성			
			
<p>참빗살나무</p>	<p>회잎나무</p>	<p>사철나무</p>	<p>회목나무</p>
5수성			
		<p>회나무</p>	<p>참회나무</p>

(3) 삭과(capsule) : 삭과는 열매 속이 여러 칸으로 나뉘어져서, 각 칸 속에 많은 종자가 들어 있는 열매의 형태를 일컫는다. 능각의 발달여부와 전체적인 형태에 따라 다섯가지 유형으로 구분된다.

 <p>A. 분리형 (partite type)</p> <p>삭과의 열편(lobe)이 기저부분까지 갈라진 유형</p> <p>화살나무 털화살나무 회잎나무 털회잎나무</p>	 <p>B. 도심장형 (obcordate type)</p> <p>삭과의 선단부위가 다소 요철이 있으며 심장 모양에 가까운 유형</p> <p>참빗살나무 좀참빗살나무 좁은잎참빗살나무 회목나무</p>	 <p>C. 원추형 (conical type)</p> <p>삭과가 럭비공모양의 원추형이고 능각이 다소 발달한 유형</p> <p>섬회나무</p>
 <p>D. 구형 (globose type)</p> <p>삭과의 열편이 거의 발달하지 않고 둥글며 봉선에 의해 구획이 되는 유형</p> <p>사철나무 뽕족잎사철나무 좀사철나무 줄사철나무 참회나무</p>	 <p>E. 익상편원형 (oblate winged type)</p> <p>원형의 삭과가 매우 발달하여 신장된 유형</p> <p>회나무 나래회나무</p>	

<p>분리형</p>  <p>화살나무</p>	<p>도심장형</p>  <p>참빗살나무</p>	<p>구형</p>  <p>사철나무</p>
<p>익상편원형</p>		
 <p>회나무</p>	 <p>나래회나무</p>	 <p>참회나무</p>

<참 고>

참빗살나무 열매 종류의 다양한 형태



참빗살나무 종류 열매의 다양한 형태

참빗살나무 종류의 열매는 지름 1cm의 사각상 구형이며 4갈래로 갈라지는 삭과라는 공통된 특징이 있다. 선단부에 요철이 있고 측면에 날개는 없으나 품종에 따라 각의 발달 정도는 다양하게 나타난다.

회나무와 참회나무 열매 비교

회나무와 참회나무 열매는 삭과로 5갈래로 갈라지는 공통점이 있으나 회나무 열매에 얇은 날개가 발달하는 반면, 참회나무 열매는 구형으로 날개가 전혀 발달하지 않는 점이 다르다.



성숙단계별 회나무 열매

회나무 열매는 익상편원형으로 5개(드물게 4개)의 작고 둔한 날개가 발달하며 5갈래로 갈라진다. 종자는 난형으로 주황색 헛씨껍질에 싸여 있다.



성숙단계별 참회나무 열매

참회나무 열매는 구형으로 표면이 매끈하며 5갈래(드물게 4갈래)로 갈라진다. 종자는 난형으로 주황색 헛씨껍질에 싸여 있다.

화살나무속 식물 관리

1) 재배 특성

① 햇빛

화살나무속 식물의 자생지가 대체로 전국 산야의 산기슭이라는 점을 비추어 볼 때 햇빛을 크게 가리지 않는 것을 알 수 있다. 양지와 반음지에서 햇빛을 가리지 않고 잘 자라 높은 교목의 하부식재나 경관식재용으로 이용할 수 있다. 상록성인 종류는 반음지나 음지에 잘 적응하고 다만 무늬가 있는 상록성의 종은 무늬색을 유지하기 위해 햇빛이 다소 필요해 음지보다는 양지나 반음지에 식재하는 것이 좋다.

② 토양 및 수분

화살나무속 식물은 재배 시 까다롭지 않은 식물 중 하나로 토양 적응력이 좋아 입자가 미세한 점토질부터 입자가 굵은 모래까지 잘 자라는 편이다. 배수가 잘되고 습윤한 곳에서 잘 자라며 토양산도 또한 약산성부터 알칼리성 토양까지 크게 성질을 가리지 않아 키우기가 쉽다. 화살나무속을 이식하거나 초기 식재 시 활착 유도를 위해 유기질 비료를 넣어주고 마르지 않게 물을 충분히 관수하는 것이 좋다.



포지에서 재배 중인 화살나무속 식물

2) 번식 방법

화살나무속의 경우 유성 번식과 무성 번식법으로 개체를 늘릴 수 있다. 유성 번식은 파종을 통한 번식을 말하며, 종자를 채취하여 심는 방식으로 다양한 형질을 얻을 수 있다. 무성 번식은 식물의 일부를 떼어내 성장시키는 것으로 삽목, 접목 등의 방식이 있다.

① 유성 번식

종자번식은 실생번식이라고도 하며 말 그대로 종자를 이용해 번식시키는 유성생식법이다. 화살식물속은 보통 꽃이 5월경에 피고 종자는 9월 중순에서 10월경에 익는데, 완전히 익어 떨어진 첫 번째 열매가 보인다면 그때 전체적으로 채종한다. 밀폐 용기에서 몇 주간 과육을 숙성시켜 정선한 다음 종자를 깨끗하게 씻어 곧바로 파종하거나 층적처리 — 습한 모래와 섞어 땅에 묻거나 4℃ 이하에 보관 — 후 이듬해 늦은 봄이나 초여름에 파종한다. 건조하게 저장된 종자를 파종할 경우 2년 후, 때때로 3년 후 발아한다.

유럽회나무(*E. europaeus*), 참빗살나무(*E. hamiltonianus*)는 주로 종자로 번식하는 것이 일반적이다. 채종하여 정선한 후 곧바로 파종하거나 층적처리하여 두었다가 이듬해 늦은 봄이나 초여름에 파종한다. 이오니무스 옥시덴탈리스(*E. occidentalis*), 애기회나무(*E. nanus*)는 채종하여 정선한 후 모래를 섞은 상토에 파종하면 이듬해 봄에 발아한다.

참회나무(*E. oxyphyllus*), 회나무(*E. sachalinensis*)는 보통 종자로 번식하는 종으로 9월 말에 종자 채종 후 정선하여 즉시 파종하면 이듬해 봄에 발아한다.



꼬투리가 떨어진 성숙한 종자 채종

과육을 제거하고 정선한 종자를 파종. 파종 후에는 종자 크기의 2~3배 흙을 덮음.

② 무성 번식

• 꺾꽂이(삽목, Cutting)

사철나무(*E. japonicus*), 좁사철나무(*E. fortunei*)를 번식할 때 가장 많이 사용되는 방식으로 반숙지 삽목(semi-hardwood cutting-여름이 지나고 생장이 중지된 약간 굳은 가지를 삽수로 하는 방법)을 통해 아주 쉽게 번식이 가능하다. 가지를 약 7cm로 잘라 발근촉진제를 문힌 후 플러그묘상 또는 삽목상에 꽂아 놓으면 4주 후 발근이 시작된다. 이듬해 봄까지 온실에서 재배 관리하는 것이 좋다.

화살나무(*E. alatus*) 또한 여름에 삽목으로 번식이 가능하지만, 5월 말에서 늦어도 7월 초 사이의 짧은 기간 내에 하는 것이 효과적이다. 어린잎이 많은 가지는 삽목 시 뿌리 형성이 잘 되지 않아 쓰지 않는 것이 좋다. 5월 말쯤의 어린 가지를 사용하면 발근촉진제를 사용하지 않아도 뿌리가 잘 나오며, 목질화가 진행된 반숙지를 사용할 경우 발근촉진제가 필요하고 목질화가 진행되면 진행될수록 발근촉진제의 농도도 높아져야 한다.

유럽회나무(*E. europaeus*), 참빗살나무(*E. hamiltonianus*) 같은 품종도 삽목으로 번식이 가능하지만 일반적으로 하지 않는데 삽목 시 처음 몇 년 동안 성장이 매우 느리기 때문이다. 다만 장기적으로 보았을 때 품질 자체는 서서히 좋아지며 가지도 많이 생긴다.

코르누투스회나무(*E. cornutus*), 이오니무스 라티폴리우스(*E. latifolius*), 나래회나무(*E. macropterus*), 참회나무(*E. oxyphyllus*) 및 회나무(*E. sachalinensis*) 등은 삽목으로 번식이 가능하지만 발근이 매우 느려 적합하지는 않다.



반숙지를 사용한 삽수 제조(사철나무)

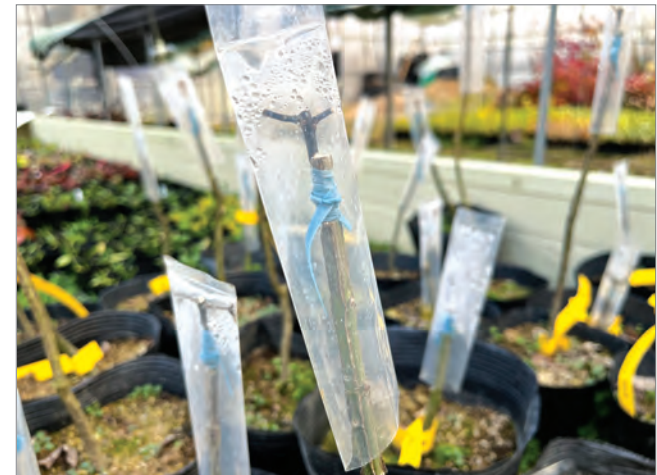


트레이에 삽목한 모습

• 접붙이기(접목, Grafting)

화살나무속을 접목할 때 해외에서는 유럽회나무(*E. europaeus*)를 대목으로 사용하는 것이 일반적이다. 화살나무속 식물은 일 년 내내 접붙일 수 있지만 접목이 가장 잘 되는 시기는 늦여름으로 8월 말에서 9월 초이다. 대부분의 종은 접목으로 번식이 잘 되지만 이오니무스 옥시덴탈리스(*E. occidentalis*)와 이오니무스 루시두스(*E. lucidus*) 같은 종은 접목이 잘 되지 않는다.

유럽회나무(*E. europaeus*)를 대목으로 사용할 경우 봄에 진딧물에 해를 받기도 하며, 곰팡이와 응애 또한 어린 묘에 자주 나타나 세심한 관리가 필요하고 맹아지 발생이 왕성해 1년에 한 번 이상 가지를 잘라주는 추가 작업이 필요하다. 이러한 문제를 해결하기 위해 유럽회나무를 대신해 병해충에 강한 참빗살나무(*E. hamiltonianus*)를 대목으로 사용하면 효과적이다.



유럽회나무를 대목으로 사용한 접목

3) 병해충 관리

① 탄저병(Anthracnose)

곰팡이균 *Colletotrichum boninense*에 의해 발생된다. 탄저병은 7월경에 많이 발생하는데 밀식하여 채광과 통풍이 불량한 곳에서 피해가 많고 특히 다습한 지역에서 심하게 발생한다. 또한 무늬가 있는 품종에서 더욱 피해가 크게 나타난다.

증상은 잎 앞면에 5~10mm 크기의 작고 불규칙한 갈색 병반이 생긴다. 병반이 진전되면 병반 내부는 회백색으로 변하고 건전부와의 경계는 갈색 띠로 명확히 구분된다. 회백색 병반에는 작고 검은 점이 나타나고, 다습하면 주황색 분생포자덩이가 솟아오른다.

감염된 개체는 되도록 빨리 제거하거나 격리하여 전염되지 않게 해야 한다. 비닐하우스 내에서 키울 경우 물을 뿌릴 때 잎에 직접 닿지 않게 하는 것이 좋고 환기를 자주 시켜야 한다. 방제는 병징이 발견되는 즉시 살포해야 약제 효과가 좋으며, 피해 초기에 메트코나졸(Metconazole) 수화제 3,000배액 또는 프로피네브(Propineb) 수화제 600배액을 10일 간격으로 2~3회 살포한다.



앞 앞면의 병징



앞 뒷면의 병징

② 갈색무늬병(Cercospora Leaf Spot)

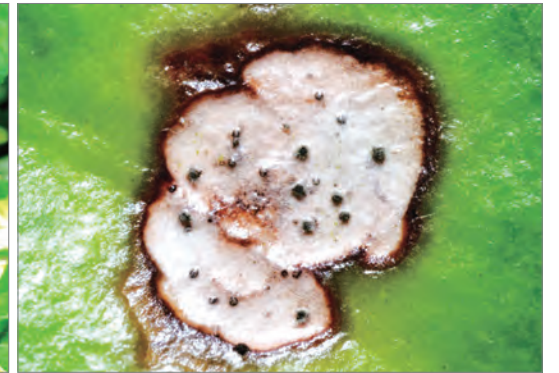
곰팡이균 *Pseudocercospora destructiva*에 의해 발생한다. 사철나무에서 피해가 가장 많은 병해로 나무가 말라죽지는 않으나, 잎이 노랗게 변하면서 일찍 떨어진다.

초여름~가을에 잎 앞면에서 황갈색 원형 병반이 나타나고, 이 병반은 20~30mm 크기로 확대되어 병반 중앙부는 회갈색~회백색, 가장자리는 갈색 띠로 둘러싸인 원형 병반이 된다. 회백색 병반에는 솟털 같은 흑갈색 분생포자덩이로 뒤덮인 작은 점이 나타난다.

병원균은 주로 식물의 병든 부분이나 토양 속에서 균사 또는 병포자의 형태로 월동하기 때문에 가을철에 병든 잎을 제거하여 월동 후 새로운 잎으로 확대되는 것을 방지해야 한다. 또한 병든 식물체는 제거 및 소각을 하고 식재 시 배수가 잘 되도록 하고 밀식을 피하는 것이 좋다. 방제는 피해 초기인 6월부터 아족시스트로빈(Azoxystrobin) 수화제 1,000배액 또는 이미녹타딘트리스알베실레이트(Iminoctadine tris(albesilate)) 수화제 1,000배액을 10일 간격으로 2~3회 살포한다.



전초의 병징



앞 앞면의 분생포자좌와 분생포자덩이

(출처 : <https://terms.naver.com/list.naver?cid=42526&categoryId=51388>)

③ 흰가루병(Powdery Mildew)

곰팡이균 *Microspphaera euonymi-japonici* (무성세대: *Oidium euonymi-japonicae*)에 의해 발생한다. 흰가루병은 밀식하여 심었거나 습하고 그늘진 곳에서 잘 발생한다. 특히 사철나무(*E. japonicus*), 좀사철나무(*E. fortunei*)에서 많이 발생하는 병이고 유럽회나무(*E. europaeus*)는 주로 어린 개체가 쉽게 걸린다. 나무에 큰 피해는 주지 않으나 미관을 해치는데 4월부터 새잎의 양면에 작고 흰 점이 생기며 점차 확대되어 잎을 하얗게 덮는다. 결국 잎이 노랗게 변하고 떨어지며, 어린잎은 기형이 되어 짙은 줄무늬가 생길 수 있다. 보통 흰가루병은 여름 이후부터 관찰되지만, 사철나무에서는 봄부터 가을까지 발병한다. 방제는 병든 낙엽을 모아 제거하고 통풍, 채광, 배수가 잘 되도록 관리해야 한다. 발병 초기에 마이클로뷰타닐(*Myclobutanil*) 수화제 1,500배액 등 흰가루병 적용 약제를 10일 간격으로 2회 살포한다.



전초의 병징



앞면의 분생포자

(출처 : <https://terms.naver.com/list.naver?cid=42526&categoryId=51388>)

④ 더듬이병(가칭)(Spot Anthracnose)

곰팡이균 *Elsinoë euonymi-japonici* (무성세대: *Sphaceloma sp.*)에 의해 발생한다. 주로 사철나무(*E. japonicus*)에 발생하며 정확한 원인은 밝혀지지 않았고 비 또는 곤충에 의해 옮겨지는 것으로 알려졌다. 이른 봄 잎과 잎자루에 갈색으로 약간 솟아오른 1~2m 크기의 둥근 병반이 다수 나타난다. 건전부와의 경계는 적갈색으로 명확히 구분되고, 둥근 병반은 함몰되거나 구멍이 생긴다. 방제 시 화학적 처리도 중요하지만 감염된 낙엽을 제거하는 것이 매우 중요하다. 병든 낙엽을 모아 소각하고 발병 초기에 테부코나졸(*Tebuconazole*) 액상수화제 2,000배 또는 액디티아논(*Dithianon*) 수화제 1,000배액을 15일 간격으로 2~3회 살포한다.

⑤ 고약병(Brown and grey lepra)

곰팡이균 *Septobasidium tanakae*에 의해 발생한다. 많은 나무에 발생하는 병으로 수피에 기생하는 각지벌레류와 공생하며 번식하기 때문에 나무조직 내로 균사가 침입하지 않는다. 하지만 미관을 해치고 수세가 쇠약해지며 심하게 감염된 가지는 말라죽는다. 가지에 고약을 붙인 것처럼 균층이 융단처럼 붙어 있다. 이 병에는 회색고약병과 갈색고약병이 있으며 균층 중심부는 갈색~암갈색을 띠고 가장자리의 확장 부위는 흰색~회백색을 띠지만, 자실층 형성기에는 전체가 회백색이 된다. 방제 시 균사층이 이미 발생한 가지는 제거하거나 굵은 솔로 수피가 상하지 않게 긁어준 후 테부코나졸(*Tebuconazole*) 도포제를 바른다.



더듬이병(가칭)



회색고약병

(출처 : <https://terms.naver.com/list.naver?cid=42526&categoryId=51388>)

⑥ 깍지벌레류(Scale insect)

사철깍지벌레(*Unaspis euonymi*)는 화살나무(*E. alatus*), 참빗살나무(*E. hamiltonianus*), 사철나무(*E. japonicus*), 좁사철나무(*E. fortunei*) 등에 피해를 주며 특히 사철나무(*E. japonicus*)에 가장 많이 발생하는 깍지벌레다. 성충과 약충이 있, 가지, 가지에서 집단으로 수액을 빨아먹어 수세를 떨어뜨리고, 2차적으로 고약병을 유발해 가지가 말라죽는다.

암컷 성충의 깍지 크기는 약 2mm이며, 진갈색으로 굴 모양이다. 수컷 성충의 깍지 크기는 약 1.4mm이며, 흰색으로 양 옆이 평행하고 용기선이 3개 있다. 부화한 유충은 옅은 황색을 띤 타원형이다. 연 2회 발생하며 암컷 성충으로 월동한다. 약충은 5월 중순~6월 중순, 7월 하순~9월 하순에 나타난다.

방제는 유충 시기인 5월 중순, 7월 하순에 디노테푸란(*Dinotefuran*) 액제 1,000배액 또는 클로티아니딘(*Clothianidin*) 입상수용제 2,000배액을 10일 간격으로 2~3회 살포한다.



어린 가지의 암컷 성충과 약충



잎 뒷면의 수컷 성충과 약충

(출처 : <https://terms.naver.com/list.naver?cid=42526&categoryId=51388>)

⑦ 집나방류(Ermine moth)

사철나무집나방(가칭)(*Yponomeuta megeronis*)은 화살나무(*E. alatus*), 참빗살나무(*E. hamiltonianus*), 사철나무(*E. japonicus*) 등에 피해를 준다. 유충이 5~6월에 무리 지어 잎을 갉아먹는다. 유충이 잎을 여러 장 묶고 가해하며 배설물이 지저분하게 붙어 있다.

노숙 유충은 몸길이가 약 20mm로 황토색 또는 흑회색 바탕에 흑회색 굵은 등선이 있으며 검은 반점이 산재한다. 성충은 날개 편 길이가 25~30mm로 앞날개는 황토색이며 검은 점이 산재한다. 연 1회 발생하며, 알로 월동하는 것으로 추정된다. 유충은 4월 하순부터 가해하기 시작해 6월 중순에는 잎 사이에 엉성한 고치를 만들고 번데기가 된다. 성충은 6월에 우화 한다.

방제는 피해 초기에 비티쿠르스타키(*B.T.subsp.kurstaki*) 수화제 1,000배액 또는 디플루벤주론(*Diflubenzuron*) 수화제 2,500배액을 10일 간격으로 2~3회 살포한다.

* 주로 5~6월에 발생하였으나 기후변화로 인하여 겨울과 이른 봄을 제외하고 연중 발생하고 있어 꾸준한 예찰이 필요하다.



잎 앞면의 집나방 유충



집나방 유충에 의한 피해양상

⑧ 응애류(Spider Mite)

꿀응애(*Panonychus citri*)는 대부분의 활엽수에 피해를 준다. 성충과 약충이 주로 잎 뒷면에서 수액을 빨아먹어 엽록소가 파괴되면서 황화현상이 나타난다.

암컷 성충은 몸길이가 0.4~0.5mm로 황록색형과 노란색형이 있다. 여름형은 황록색 바탕에 몸통 좌우에 검은색 반점이 있고, 겨울형은 노란색으로 검은색 반점이 없다. 수컷의 몸길이는 약 0.3mm이고 담황록색이다. 연 9~10회 발생하며 수피나 낙엽에서 암컷 성충으로 월동한다. 4~5월에 주로 초본류에서 증식하고 7월경부터 나무로 이동해 8~9월에 밀도가 가장 높다.

보통 잡초에서 농작물로 옮겨다니므로 방제에 주의를 기울여야 하며 7~9월에 피리다벤(Pyridaben) 수화제 1,000배액 또는 사이에노피라펜(Cyeno-pyrafen) 액상수화제 2,000배액을 10일 간격으로 2회 이상 살포한다.



잎 앞면의 황화현상



꿀응애

(출처 : <https://terms.naver.com/list.naver?cid=42526&categoryId=51388>)

⑨ 노랑털알락나방(Euonymus Defoliator Moth)

노랑털알락나방(*Pryeria sinica*)은 화살나무(*E. alatus*), 참빗살나무(*E. hamiltonianus*), 사철나무(*E. japonicus*) 등에 피해를 준다. 유충이 4~5월에 무리 지어 잎을 갉아먹는다. 피해가 심하면 잎을 다 먹어치워 가지만 남는다.

노숙 유충의 크기는 약 20mm이며, 황백색으로 몸 전체에 미세한 털이 있으며, 세로로 검은색 선무늬가 있다. 성충은 날개 편 길이가 약 30mm로 배마디에 길고 노란 털이 있고 날개는 반투명하다. 연 1회 발생하며, 가지에서 알로 월동한다. 유충은 3월 하순부터 가해하기 시작하며 5월 중순부터 잎 사이에 고치를 만들고 번데기가 된다. 성충은 10~11월에 부화한다.

방제는 피해 초기에 비티쿠르스타키(*B.T.subsp.kurstaki*) 수화제 1,000배액 또는 디플루벤주론(*Diflubenzuron*) 수화제 2,500배액을 10일 간격으로 2~3회 살포한다.

* 주로 4~5월에 발생하였으나 기후변화로 인하여 겨울과 이른 봄을 제외하고 연중 발생하고 있어 꾸준한 예찰이 필요하다.



유충



가해 양상

(출처 : <https://terms.naver.com/list.naver?cid=42526&categoryId=51388>)

⑩ 온실가루이(Greenhouse White Fly)

온실가루이(*Trialeurodes vaporariorum*)는 유리온실, 비닐온실 등 시설 내에서 주로 발생한다. 약충과 성충이 구침으로 식물체의 즙액을 빨아먹어 식물체의 잎과 새순의 생장이 저해되거나 퇴색되며, 발생이 많으면 시듦 현상이 나타난다. 배설물에 의해 그을음병이 발생하여 광합성을 저해하며 황화병 등 여러가지 바이러스 병을 옮긴다.

성충의 몸길이는 1.4mm로서 작은 파리 모양이고 몸색은 엷은 황색이지만 몸 표면이 흰 왁스 가루로 덮여 흰색을 띤다. 알에서 성충이 되는데는 약 3~4주가 소요되며, 유충은 흰색 또는 연황색이고 번데기 모양은 등면에 가시모양의 왁스돌기가 있는 타원형으로 크기는 0.7~0.8mm 정도이다. 등 쪽의 머리, 가슴에 직립한 극상 돌기가 있는 것이 유충과 다르다.

온실 내부나 외부의 잡초에 발생한 온실가루이가 침입하여 발생할 수 있으므로 작물 주변 잡초를 제거하고 방제를 철저히 해야 한다. 세대 기간이 짧고 성충 한 마리에 의해 산란되는 알의 수가 많기 때문에 짧은 시간에 높은 밀도를 형성한다. 온실가루이의 이러한 특성 때문에 1회 방제로서는 효과적인 제거가 어렵고 체계적이고 지속적인 노력이 요구된다.



성충



가해 양상

(출처 : <https://terms.naver.com/list.naver?cid=42526&categoryId=51388>)

EUONYMUS

화살나무속

식물 100

Native & Cultivar Euonymus 100

EUONYMUS

한반도 자생종

한반도에 자생하는 화살나무의 분류학적 범위는 문헌과 연구자에 따라 종으로 설정하는 범위가 달라 다소 혼란의 여지가 있다. 이 책에서는 국가생물종목록과 국가표준식물목록, World Flora Online을 참고하여 11종의 화살나무속 식물을 다루었으며, 이명으로 분류된 종에 있어서도 형태적으로 차이가 뚜렷해 관찰해볼 필요가 있는 종들을 포함하여 함께 고찰하였다.

화살나무 *Euonymus alatus* (Thunb.) Siebold

좁사철나무 *Euonymus fortunei* (Turcz.) Hand.-Mazz.

줄사철나무 *Euonymus fortunei* (Turcz.) Hand.-Mazz. var. *radicans* (Miq.) Rehder

좁은잎참빗살나무 *Euonymus hamiltonianus* var. *maackii* (Rupr.) Kom.

참빗살나무 *Euonymus hamiltonianus* Wall.

사철나무 *Euonymus japonicus* Thunb.

나래쇠나무 *Euonymus macropterus* Rupr.

섬쇠나무 *Euonymus nitidus* Benth.

참쇠나무 *Euonymus oxyphyllus* Miq.

회록나무 *Euonymus pauciflorus* Maxim.

회나무 *Euonymus sachalinensis* (F. Schmidt) Maxim.

화살나무

Euonymus alatus (Thunb.) Siebold



화살나무의 잎 뒷면



털화살나무의 잎 뒷면

분포 : 한국, 중국, 일본, 러시아(사할린) 등 온대지역

한반도 분포 : 전국의 산지, 산지 내 동북향의 계곡 주변으로 토심이 깊고 보수력이 있는 비옥한 토양, 산지 능선.

형태 : 낙엽활엽관목 ↑3~5m ↔ 3~5m

꽃 : 꽃은 5~6월에 피며 4수성임. 2년지의 잎겨드랑이에 달리는 취산꽃차례에 황록색으로 모여 달리며 화판은 연녹색임.

잎 : 잎은 마주나게 달리고 녹색 거꿀 달걀 모양 예두형임. 길이 4~10cm, 폭 1~4.5cm 정도로 가장자리를 따라 날카로운 잔톱니가 있으며 잎자루는 0.1~0.3cm 정도임. 가을에 빨간색, 자주색, 적갈색으로 화려하게 단풍이 들.

열매 : 열매는 분리형 삭과로 삭과의 열편이 기저 부분까지 갈라짐. 9~10월에 붉은색으로 익음.
종자는 흰색 타원형 또는 거꿀 달걀 모양으로 주황색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 회갈색으로 2~4줄의 코르크질의 날개가 발달하고 어린 가지는 녹색 혹은 짙은 녹색임.
겨울눈은 광타원형이며 인편은 6~10장임.

- 가지에 날개가 없고 털이 없는 식물을 회잎나무(*Euonymus alatus* f. *ciliato-dentatus* (Franch. & Sav.) Hiyama), 잎 아래쪽에 털이 밀생 하는 식물을 털화살나무(*Euonymus alatus* f. *pilosus* (O.Loes. & Rehder) Ohwi), 잎 아래쪽에 털이 밀생 하며 가지에 날개가 없는 식물을 당회잎나무(*Euonymus alatus* f. *apterus* Regel)로 구분하여 보는 견해도 있으나 최근에는 통합하는 추세임.

좁사철나무

Euonymus fortunei (Turcz.) Hand.-Mazz.



분포 : 한국, 중국, 일본, 동남아시아 등 온대지역

한반도 분포 : 남부지방 및 울릉도, 안면도, 백령도, 연평도, 제주도 등의 바닷가 산지 숲 가장자리

형태 : 상록활엽덩굴성관목 ↔ 5~10m

꽃 : 꽃은 6~7월에 피며 4수성으로 잎겨드랑이에 달리는 취산꽃차례에 황록색으로 모여 달림.

잎 : 잎은 혁질로 마주나게 달리고 녹색 거꿀 달걀 모양 예두형임. 가장자리를 따라 둔한 톱니가 있으며 광택이 있음.

열매 : 열매는 삭과로 10~12월에 연한 홍색 또는 옅은 적갈색으로 익고 4갈래로 갈라짐.

종자는 타원형 또는 거꿀 달걀 모양으로 주황색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 회갈색으로 표면이 매끈하고 어린 가지는 녹색임.

겨울눈은 난형으로 아린이 다수 겹친 형태임.

줄사철나무

Euonymus fortunei (Turcz.) Hand.-Mazz. var. *radicans* (Miq.) Rehder



분포 : 한국, 중국, 일본, 동남아시아 등 온대지역

한반도 분포 : 전라도 및 경상도, 인천 앞바다 등 공중 습도가 높고 부엽층의 토양 부식률이 높은 습윤한 산기슭의 숲 속.

형태 : 상록활엽덩굴성관목 ↔ 5~10m

꽃 : 꽃은 6~7월에 피며 4수성으로 잎겨드랑이에 달리는 취산꽃차례에 황록색으로 모여 달림.

잎 : 잎은 혁질로 마주나게 달리고 녹색 거꿀 달걀 모양 예두형임. 가장자리를 따라 둔한 톱니가 있으며 광택이 있음.

열매 : 열매는 구형이며 삭과로 10~12월에 연한 홍색 또는 옅은 적갈색으로 익고 4갈래로 갈라짐.

종자는 타원형 또는 거꿀 달걀 모양으로 주황색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 회갈색으로 표면이 매끈하고 어린 가지는 녹색임. 겨울눈은 아린이 다수 겹친 형태임.

줄사철나무

Euonymus fortunei (Turcz.) Hand.-Mazz. var. *radicans* (Miq.) Rehder



지지 기능을 갖는
기근(부착근)이 발달해
바위를 타고 자라는 줄사철나무.
본 사진은 제주, 일부 남부 도서에
분포하는 잎이 왜성화되어 있는
개체의 모습

- 줄사철나무에 비해 가지에 기근이 발달해 다른 물체를 타고 자람.
최근에는 줄사철나무와 줄사철나무를 같은 것으로 보는 추세임.

좁은잎참빗살나무

Euonymus hamiltonianus Wall. var. *maackii* (Rupr.) Kom.



분포 : 한국, 러시아 동시베리아, 중국 동북부 등 온대지역

한반도 분포 : 남부지방의 산지, 제주도 및 전남 백양산 등지의 토심이 깊고 보수력이 있는 비옥한 토양.

형태 : 낙엽활엽소교목 ↑3~8m ↔ 3~8m

꽃 : 꽃은 황록색으로 4~5월에 피며 잎겨드랑이에서 취산꽃차례로 모여 달림.

잎 : 잎은 마주나게 달리고 녹색 타원형 또는 거꿀 달걀 모양으로 점첨두형임.

길이 3~6cm로 가장자리에 잔톱니가 있고 잎자루는 길이 1~2.5cm임. 가을에 주황색, 노란색으로 단풍이 들.

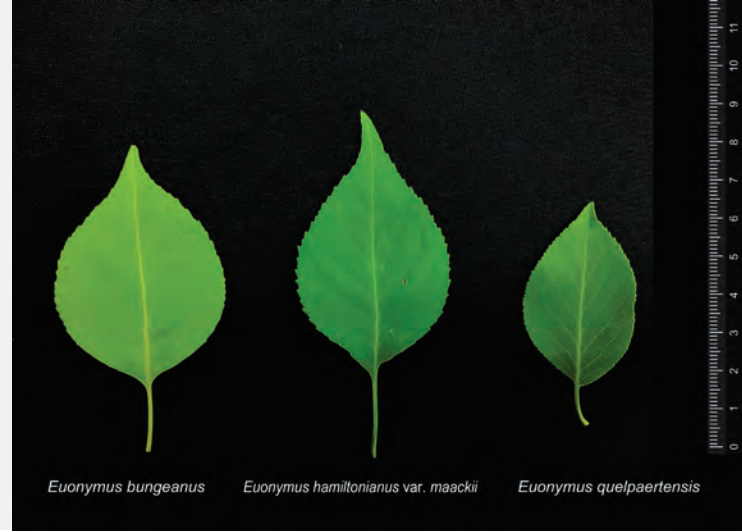
열매 : 열매는 삭과로 9~10월에 짙은 분홍색으로 익고 4갈래로 깊게 갈라짐.

종자는 갈색 타원형 또는 거꿀 달걀 모양으로 빨간색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 회갈색으로 어린 가지는 녹색임. 가지가 많으며 소지가 둥글. 겨울눈은 짧고 둥글.

참빗살나무

Euonymus hamiltonianus Wall.



좁참빗살나무,
좁은잎참빗살나무,
둥근잎참빗살나무의 잎 비교

분포 : 한국, 일본, 러시아 등 온대지역

한반도 분포 : 전국 산지의 산 정상부, 그 외에 산기슭, 산 중턱, 하천 유역에서도 자라며
주변의 경쟁 수목 밀도가 낮은 환경에 주로 자생함.

형태 : 낙엽활엽교목 ↑3~8m ↔ 3~6m

꽃 : 꽃은 5~6월에 피며 4수성으로 새 가지의 아래쪽에 달리는 복취산꽃차례에 황록색으로 모여 달림.

잎 : 잎은 마주나게 달리고 녹색 달걀 모양 또는 난상 타원형으로 예두형임.

잎은 길이 5~12cm, 폭 2~7cm 정도이고 가장자리를 따라 잔톱니가 있음. 가을에 짙은 분홍색으로 화려하게 단풍이 들.

열매 : 열매는 지름 1cm의 삭과로 사각상 구형이며 10~11월에 짙은 분홍색으로 익고 4갈래로 갈라져 벌어짐.
종자는 갈색 타원형으로 주황색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 회갈색이고 오래될수록 세로로 굽적하게 갈라지고 어린 가지는 녹색 또는 짙은 녹색임.
겨울눈은 이원형으로 인편은 6~10장임.

• 참빗살나무에 비해 잎이 넓은 타원형인 것을 좁참빗살나무(*Euonymus bungeanus*)라고 함. 좁참빗살나무는 잎이 작고 전체적인 크기도 작은 편이지만 잎의 변이가 심해 다양한 형태가 나타남. 좁참빗살나무에 비해 잎이 긴 타원형으로 폭이 좁고, 끝은 뾰족하며, 밑부분이 좁은 것을 좁은잎참빗살나무(*Euonymus hamiltonianus* var. *maackii*)라고 함. 좁참빗살나무에 비해 잎이 난상 원형 또는 넓은 타원형으로 끝이 갑자기 뾰족해지고 밑부분이 넓은 예저인 것을 둥근잎참빗살나무(*Euonymus quelpaertensis*)로 보는 견해도 있음. 그러나 최근에는 위에 언급된 종들을 *Euonymus maackii*로 통합하여 보는 추세임.

사철나무

Euonymus japonicus Thunb.



분포 : 한국, 일본

한반도 분포 : 강원도 이남 지역. 주로 해안가 저지대 또는 인근 산지 경사면에 동백나무, 참식나무, 돈나무 등과 같이 혼생함.

형태 : 상록활엽소교목 ↓2~6m ↔ 2~6m

꽃 : 꽃은 6~7월에 피며 4수성으로 잎겨드랑이에 달리는 복취산꽃차례에 황록색으로 모여 달림.

잎 : 잎은 혁질로 마주나게 달리고 녹색 달걀 모양 또는 타원형이고 끝은 둔하며 가장자리를 따라 작고 둔한 톱니가 있음.

열매 : 열매는 구형이며 삭과로 10~12월에 적갈색으로 익고 4갈래로 갈라짐. 종자는 타원형으로 주황색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 흑갈색으로 어린 가지는 녹색임. 겨울눈은 난형으로 인편이 6~10장임.

나래회나무

Euonymus macropterus Rupr.



분포 : 한국, 중국, 일본, 극동 러시아 등 온대지역

한반도 분포 : 강원도, 충청도, 전라도 등 백두대간에 자생. 동북향의 아고산 암괴 지역이나 계곡가에 분포함.

형태 : 낙엽활엽소교목 ↓2~5m ↔ 2~5m

꽃 : 꽃은 6~7월에 피며 4수성이고 잎겨드랑이에서 복취산꽃차례가 녹색으로 모여 달림.

잎 : 잎은 마주나게 달리고 녹색 달걀 모양 또는 거꿀 달걀 모양으로 점첨두형임.

길이 5~10cm, 폭 3~7cm 정도로 가장자리를 따라 안으로 굽은 둔한 톱니가 있음.

잎자루는 3~10mm로 뒷면에 홈이 있고 샘털이 있음. 가을에 빨간색, 적갈색, 주황색, 노란색으로 화려하게 단풍이 들.

열매 : 열매는 삭과로 편평한 구형이며 4개의 날개를 포함한 지름이 2~2.5cm이고 9~10월에 빨간색으로 익으며 4갈래로 갈라져 벌어짐. 종자는 적갈색 타원형으로 주황색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 흑갈색이고 세로로 흰색 껍질이 발달하며 어린 가지는 녹색임. 겨울눈은 피침형으로 좁고 길면서 뾰족하고 매우 크며 인편은 8~12장임.

섬회나무

Euonymus nitidus Benth.



분포 : 한국, 일본

한반도 분포 : 전라남도 여수, 거문도 등지 해안가 상록수림대의 공중 습도가 높은 지역에 자생.
동백나무, 돈나무, 참식나무 하부에 분포.

형태 : 상록활엽소교목 ↑5m ↔ 3~4m

꽃 : 꽃은 5~6월에 피며 새 가지의 기부에 취산꽃차례가 녹색으로 모여 달림.

잎 : 잎은 마주나게 달리고 녹색 달걀 모양 또는 타원형으로 예철두형임.

길이 5~12cm, 폭 2~6cm 정도로 상반부에 낮고 둔한 톱니가 있음. 양면에 털이 없고 엽병은 1~1.5cm로 표면에 홈이 있음.

열매 : 열매는 삭과로 밑으로 처지며 각진 형태로 10월에 연한 황갈색으로 익고 4갈래로 갈라져 벌어짐.

종자는 타원형 또는 거꿀 달걀 모양으로 황갈색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지 · 겨울눈 : 가지는 갈색 또는 회갈색이고 어린 가지는 녹색으로 각진. 겨울눈은 난형이며 인편이 6~7장임.

참회나무

Euonymus oxyphyllus Miq.



분포 : 한국, 중국, 일본, 러시아(사할린) 등 온대지역

한반도 분포 : 전국 산지의 산 중턱 및 산골짜기. 산지내 동북향의 계곡 주변으로 공중 습도가 높은 곳에 분포.

형태 : 낙엽활엽소교목 1~4m ↔ 2~4m

꽃 : 꽃은 5~6월에 피며 5수성으로 새 가지의 잎겨드랑이에 달리는 취산꽃차례에 황록색 또는 옅은 자주색으로 모여 달림.

잎 : 잎은 마주나게 달리고 녹색 달걀 모양 또는 난상 타원형으로 예두형임.

잎은 길이 5~10cm, 폭 2~5cm 정도이고 가장자리를 따라 잔톱니가 있음. 가을에 주황색, 분홍색으로 단풍이 들.

열매 : 열매는 지름 1~1.2cm의 삭과로 구형이며 날개가 없고 9~10월에 짙은 분홍색으로 익고

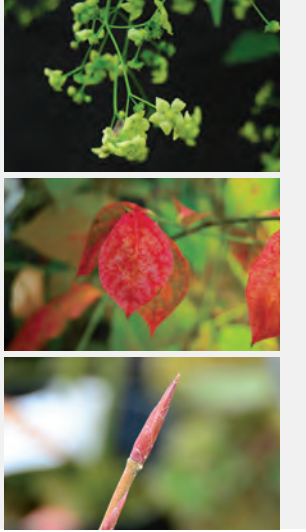
5갈래로 갈라져 벌어지며 표면이 매끈함. 종자는 갈색 타원형으로 주황색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지 · 겨울눈 : 가지는 회색 또는 회갈색이며 세로로 겹질눈이 발달함.

겨울눈은 피침형으로 좁고 길면서 매우 크고 인편은 6~10장임.

회목나무

Euonymus pauciflorus Maxim.



분포 : 한국, 중국, 극동 러시아 등 온대지역

한반도 분포 : 강원도, 충청북도, 전라남도 등 백두대간에 자생.

아고산대의 능선이나 등산로 가장자리로 일조량이 확보되는 곳에 분포.

형태 : 낙엽활엽관목 ↓2~3m ↔ 2~3m

꽃 : 꽃은 6~7월에 피며 4수성이고 지름 0.7~1cm 정도임.

잎겨드랑이에 달리는 취산꽃차례에 적갈색 투명한 꽃이 피며 꽃이 잎 위에 놓인 형태로 핀.

잎 : 잎은 마주나게 달리고 녹색 달걀 모양 또는 난상 타원형으로 예두형임.

잎은 길이 4~8cm, 폭 2~3cm 정도이고 가장자리를 따라 잔톱니가 있음. 가을에 분홍색, 주황색으로 단풍이 들.

열매 : 열매는 지름 0.8cm 정도의 삭과로 사각상 구형이며 9~10월에 짙은 분홍색으로 익고 4갈래로 갈라져 벌어짐.

종자는 흑갈색 타원형으로 반 정도만 주황색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 회갈색이고 사마귀 같은 돌기가 발달하고 어린 가지는 녹색 또는 회녹색임.

겨울눈은 난형으로 인편이 6~7장임.

회나무

Euonymus sachalinensis (F. Schmidt) Maxim.(=*E. planipes* Koehne)

분포 : 한국, 중국, 일본, 만주 등 온대지역

한반도 분포 : 전국 산지의 산골짜기. 해발 800m 이상의 깊은 산 동북향의 계곡가에 주로 분포.

형태 : 낙엽활엽소교목 ↓2~4m

꽃 : 취산꽃차례로 액생하고 꽃은 6~7월에 피며 5수성으로 자주색임.

잎 : 잎은 마주나기하고 난상으로 긴 타원형, 타원형 또는 거꿀 달걀 모양이며 첨두이고 원저이며

길이 8~12cm로서 가장자리에 둔한 잔톱니가 있고 양면에 털이 없음.

열매 : 열매는 편평한 구형으로 5개의 작고 둔한 날개가 있으며 9월에 자주색으로 성숙함.

삭과인 열매 속에는 연분홍색 종자가 주황색 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 직립하나 윗부분은 아래로 처지고 회색 또는 회적색으로

종종 표면에 백색 반점이 나타나고 일년생 가지는 갈색을 띠.

겨울눈은 피침형으로 좁고 길면서 매우 크고 인편은 6~10장임.

EUONYMUS

화살나무속

식물 100

Native & Cultivar Euonymus 100

EUONYMUS

화살나무속 기본종

기본종의 세계분포도 출처 : Plants of the World Online(<https://powo.science.kew.org/>)

■ Native ■ Introduced

- 아쿠레오루스화나무 *Euonymus aculeolus* C.Y. Cheng ex J.S. Ma
- 미크로필루스화살나무 *Euonymus alatus* f. *microphyllus* (Nakai) H.Hara
- 미국화나무 *Euonymus americanus* L.
- 세미페르시스텐스좀참빛살나무 *Euonymus bungeanus* var. *semipersistens* (Rehder ex L.H.Bailey) C.K.Schneid.
- 카르노수스화나무 *Euonymus carnosus* Hemsl.
- 크리비콜라화나무 *Euonymus clivicolus* W.W.Sm.
- 코르누투스화나무 *Euonymus cornutus* Hemsley
- 퀸쿠에코르누투스화나무 *Euonymus cornutus* var. *quinquecornutus* (Comb.) Blakeloc
- 에키나투스화나무 *Euonymus echinatus* Wall.
- 유럽화나무 *Euonymuseuropaeus* L.
- 인터메디우스유럽화나무 *Euonymus europaeus* var. *intermedius*
- 푸밀루스유럽화나무 *Euonymus europaeus* var. *pumilus*
- 핌브리아트루스화나무 *Euonymus fimbriatus* Wall.
- 프리기두스화나무 *Euonymus frigidus* Wall.
- 그랜드플로루스 살리시폴리우스화나무 *Euonymus grandiflorus* f. *salicifolius* Stapf & Ballard
- 그랜드플로루스화나무 *Euonymus grandiflorus* Wall.
- 벌사철나무 *Euonymus kiautschovicus* Loes.
- 이오니무스 라티폴리우스 *Euonymus latifolius* (L.) Mill.
- 이오니무스 레이오프로에우스 *Euonymus leiophloeus* Steven
- 이오니무스 루시두스 *Euonymus lucidus* D. Don(=*E. pendulus*)
- 막시모워치아누스화나무 *Euonymus maximowiczianus* (Prokh.) Vorosch.
- 멜라난투스화나무 *Euonymus melananthus* Franch. & Sav
- 모리소넨시스화나무 *Euonymus morrisonensis* Kanehira & Sasaki(=*Euonymus huangii*)
- 미리안투스화나무 *Euonymus myrianthus* Hemsl.(=*E. sargentianus*)
- 애기화나무 *Euonymus nanus* M.Bieb.(=*Euonymus rosmarinifolius*)
- 투르키스탄애기화나무 *Euonymus nanus* var. *turkestanicus* Dieck(=*E. nanus* var. *koopmannii*)
- 이오니무스 옥시덴탈리스 *Euonymus occidentalis* Nutt. ex Torr.
- 오레스비우스화나무 *Euonymus oresbius* W.W. Smith
- 펠로마누스화나무 *Euonymus phellomanus* Loes.
- 레데리아누스화나무 *Euonymus rehderianus* Loes
- 상귀네우스화나무 *Euonymus sanguineus* Loes. ex Diels
- 스프라구에화나무 *Euonymus spraguei* Hayata
- 톤킨시스화나무 *Euonymus tonkinensis* (Loes.) Loes.
- 벨루티누스화나무 *Euonymus velutinus* (E. Mey.) Fisch. & C.A. Mey.
- 베루코스아이데스화나무 *Euonymus verrucosoides* Loes.
- 이오니무스 비달리 *Euonymus vidalii* Franch. & Sav.
- 윌슨화나무 *Euonymus wilsonii* Sprague



아쿠레오루스회나무

Euonymus aculeolus C.Y.Cheng ex J.S.Ma



분포 : 중국 남부지역

형태 : 상록 덩굴성 관목 ↓20~30cm

꽃 : 꽃은 5월에 4수성으로 잎겨드랑이에 피고 녹색으로 달렸다가 시간이 지남에 따라 분홍색으로 바뀐다.

잎 : 잎은 마주나게 달리고 녹색 달걀 모양 예두형이며 혁질로 광택이 있음.

길이 3~5cm, 폭 1~1.5cm 정도로 잎자루가 없고 가장자리를 따라 무딘 톱니가 있음.

열매 : 열매는 삭과로 9~10월에 빨간색으로 익고 시간이 지남에 따라 황갈색으로 마름.

종자는 검은색 달걀 모양으로 밝은 빨간색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 녹색색을 띠며 어린 가지는 녹색임.



미크로필루스화살나무

Euonymus alatus f. *microphyllus* (Nakai) H.Hara



분포 : 동아시아, 북미 및 유럽 일대 등 온대지역

형태 : 낙엽활엽관목 ↓1~1.5m ↔ 1.5~2m

꽃 : 꽃은 4~5월에 개화하고 잎겨드랑이에서 황록색으로 피며 취산꽃차례로 모여 달림.

잎 : 잎은 녹색으로 길이 2~2.5cm 내외로 크기가 작고 마주나게 달리고 타원형 또는 달걀 모양이며 예두형임.

잎 가장자리에 가는 톱니가 있음. 가을에 빨간색, 분홍색으로 화려하게 단풍이 들.

열매 : 열매는 삭과로 8~9월에 짙은 자주색으로 익음.

종자는 흰색 달걀 모양 또는 거꿀 달걀 모양으로 주황색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 회갈색으로 2~4줄의 코르크질의 날개가 없거나 약하게 발달하고 어린 가지는 녹색임.



미국회나무

Euonymus americanus L.



분포 : 미국 동남부 일대

형태 : 낙엽활엽관목 ↓1.2~1.8m ↔ 0.6~1m

꽃 : 꽃은 5~6월에 피며 5수성으로 새 가지의 잎겨드랑이에 달리는 취산꽃차례에 황록색으로 모여 달림.

잎 : 잎은 마주나게 달리고 녹색 달걀 모양 또는 난상 타원형으로 예두형임.

잎은 길이 3.5~9cm 정도로 길이에 비해 폭이 좁은 편이고 가장자리를 따라 날카로운 잔톱니가 있음.

가을에 빨간색, 자주색, 주황색으로 화려하게 단풍이 듭.

열매 : 열매는 지름 2.5cm의 대형 삭과로 구형이며 표면에 사마귀 같은 돌기가 있음.

9~10월에 짙은 분홍색으로 익고 5갈래로 갈라져 벌어짐. 종자는 갈색 타원형 또는 거꿀 달걀 모양으로

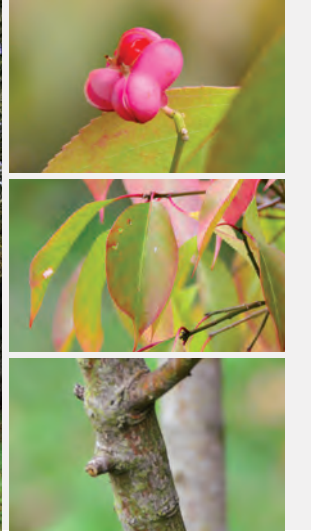
주황색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 회색이고 비교적 매끈한 편이며 네모지고 어린 가지는 녹색임.



세미페르시스텐스좀참빗살나무

Euonymus bungeanus var. *semipersistens* (Rehder ex L.H.Bailey) C.K.Schneid.



분포 : 중국 동부 일대

형태 : 낙엽활엽소교목 ↓5~10m ↔ 3~5m

꽃 : 꽃은 황록색으로 4~5월에 피며 잎겨드랑이에서 취산꽃차례로 모여 달림.

잎 : 잎은 마주나게 달리고 녹색 타원형 또는 거꿀 달걀 모양으로 점첨두형임. 길이 5~10cm로 가장자리에 잔톱니가 있음.

가을에 분홍색, 주황색, 노란색으로 화려하게 단풍이 듭.

열매 : 열매는 삭과로 9~10월에 짙은 분홍색으로 익고 4갈래로 깊게 갈라짐.

종자는 갈색 타원형 또는 거꿀 달걀 모양으로 빨간색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 회갈색으로 어린 가지는 녹색임. 가지가 많으며 소지가 둥글. 겨울눈은 짧고 둥글.



카르노수스회나무

Euonymus carnosus Hemsl.



분포 : 중국 남서부, 히말라야, 일본 일부 지역

형태 : 낙엽활엽소교목 ↑3.5~6m ↔ 2.5~3m

꽃 : 꽃은 5~8월에 개화하고 향기가 있음. 황록색으로 피며 취산꽃차례로 모여 달림.

잎 : 잎은 짙은 녹색으로 혁질이며 마주나게 달리고 달걀형 또는 거꿀 달걀형으로 점점두형임.

길이 5~15cm, 폭 1.5~7cm 정도이며 가장자리에 작은 톱니가 있고 광택이 있음.

가을에 짙은 빨간색, 자주색으로 화려하게 단풍이 들.

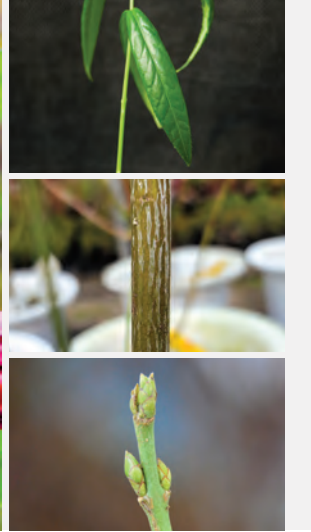
열매 : 열매는 삭과로 8~11월에 분홍색으로 익음. 종자는 빨간색으로 타원형 또는 거꿀 달걀 모양이며 주황색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 회갈색으로 어린 가지는 녹색임.



크리비콜라회나무

Euonymus clivicolus W.W.Sm.



분포 : 네팔, 중국 윈난성 일대(해발 2,400~3,850m)

형태 : 낙엽활엽관목 ↓2~3m ↔ 2~3m

꽃 : 꽃은 4~5월에 피며 지름 6~8mm 정도이고 4수성(5수성)으로 황록색이며 기산꽃차례로 모여 달림.

잎 : 잎은 마주나게 달리고 녹색의 길쭉한 타원형으로 길이 8~12cm, 폭 2~3cm 정도로 폭이 좁으며 혁질이고

가장자리를 따라 잔톱니가 있으며 뒤로 살짝 말림. 가을에 짙은 주황색, 자주색으로 단풍이 들.

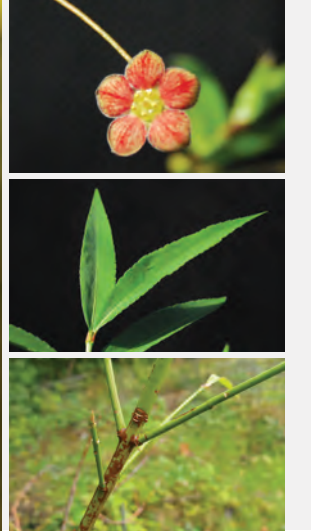
열매 : 열매는 삭과로 길이 1~2cm의 구형이며 9~10월에 분홍색으로 익고 4갈래(또는 5갈래)로 갈라져 벌어지며 길이 1.2cm 정도의 삼각형 모양의 날개가 있음. 종자는 타원형 또는 거꿀 달걀 모양으로 주황색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 회색이고 비교적 매끈한 편이며 어린 가지는 녹색임.



코르누투스회나무

Euonymus cornutus Hemsley



퀸쿠에코르누투스회나무

Euonymus cornutus var. *quinquecornutus* (Comb.) Blakeloc

분포 : 중국 북부 및 남부(해발 2,200~4,300m)

형태 : 낙엽활엽관목 ↓2~3m ↔ 2~3m

꽃 : 꽃은 5월 초순에 피며 지름 7~12mm 정도이고 4수성(5수성)으로 자주색 내지는 보라색이고 기산꽃차례로 모여 달림.

잎 : 잎은 마주나게 달리고 녹색 길쭉한 타원형으로 길이 7~15cm, 폭 1~1.5cm 정도로 대나무 잎처럼 폭이 좁으며 혁질이고 가장자리를 따라 둥근 잔톱니가 있음. 가을에 짙은 주황색, 자주색으로 단풍이 들.

열매 : 열매는 삭과로 구형이며 8~9월에 분홍색으로 익고 4갈래(또는 5갈래)로 갈라져 벌어지며 길이 3cm 정도의 뿔 모양의 날개가 있으며 뒤로 젖혀짐. 열매의 안쪽 면은 짙은 분홍색을 띠. 종자는 타원형 또는 거꿀 달걀 모양으로 주황색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 회갈색이고 비교적 매끈한 편이며 어린 가지는 녹색이고 매우 가늘.

분포 : 중국

형태 : 낙엽활엽관목 ↓1.5~3m ↔ 1.5~2m

꽃 : 꽃은 5~6월에 피며 5수성으로 자주색임.

잎 : 잎은 마주나게 달리고 길쭉한 타원형으로 길이 7~15cm, 폭 1cm 정도로 폭이 좁으며 가장자리를 따라 둥근 잔톱니가 있음. 가을에 짙은 주황색, 자주색으로 단풍이 들.

열매 : 열매는 삭과로 구형이며 8~11월에 분홍색으로 익고 5갈래로 갈라져 벌어지며 뿔 모양의 날개가 있으며 뒤로 젖혀짐. 열매의 안쪽 면은 짙은 분홍색을 띠. 종자는 타원형 또는 거꿀 달걀 모양으로 주황색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 회갈색이고 비교적 매끈한 편이며 어린 가지는 녹색임.



에키나투스회나무

Euonymus echinatus Wall.



분포 : 동남아시아를 제외한 아시아 일대

형태 : 반상록 덩굴성 관목 ↑2~3m ↔ 2~3m

꽃 : 꽃은 4~6월에 잎겨드랑이에 달리며 4수성으로 황록색임.

잎 : 잎은 마주나게 달리고 녹색 달걀 모양 예두형으로 길이 2~6cm, 폭 0.6~2.5cm 정도이며 표면에 광택이 있고 다소 혁질임.
가장자리를 따라 날카로운 잔톱니가 있음.

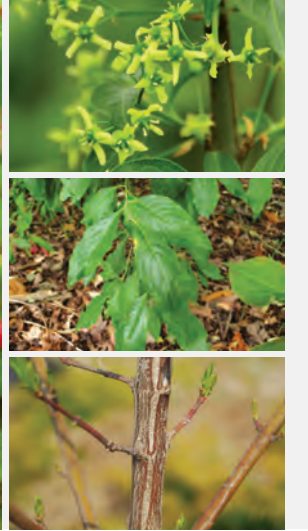
열매 : 열매는 지름 0.8cm 정도의 삭과로 구형이며 9~10월에 분홍색으로 익고 표면에 가시가 있음.
종자는 5~6mm 정도로 타원형 또는 거꿀 달걀 모양이고 주황색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 회갈색이고 비교적 매끈한 편이며 네모지고 어린 가지는 녹색임.



유럽회나무

Euonymus europaeus L.



분포 : 캅카스 산맥, 터키, 유럽 전역 온대지역

형태 : 낙엽활엽소교목 ↑3~5m ↔ 3~5m

꽃 : 꽃은 5~6월에 피며 황록색이고 4수성으로 잎겨드랑이에 취산꽃차례로 모여 달림.

잎 : 잎은 마주나게 달리고 녹색 달걀 모양 또는 난상 타원형으로 예두형임.
잎은 길이 6~10cm, 폭 3~4cm 정도로 가장자리를 따라 날카로운 잔톱니가 있음.
가을에 빨간색, 자주색, 주황색으로 화려하게 단풍이 들.

열매 : 열매는 지름 1~1.5cm의 삭과로 구형이며 9~10월에 짙은 분홍색으로 익고 4갈래로 갈라져 벌어짐.
종자는 짙은 갈색 타원형 또는 거꿀 달걀 모양으로 주황색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 회갈색이고 네모지며 어린 가지는 녹색임. 겨울눈은 짧고 뭉툭함.



인터메디우스유럽회나무

Euonymus europaeus var. *intermedius*



분포 : 캅카스 산맥, 터키, 유럽 전역 온대지역

형태 : 낙엽활엽소교목 ↓2~2.5m ↔ 2~2.5m

꽃 : 꽃은 5~6월에 피며 황록색이고 4수성으로 잎겨드랑이에 취산꽃차례로 모여 달림.

잎 : 잎은 마주나게 달리고 달걀 모양 또는 난상 타원형으로 예두형이고 가장자리를 따라 날카로운 잔톱니가 있음.

가을에 빨간색, 자주색, 주황색으로 화려하게 단풍이 들.

열매 : 열매는 지름 1~1.5cm의 삭과로 구형이며 9~10월에 짙은 분홍색으로 익고 4갈래로 갈라져 벌어짐.

종자는 갈색 타원형 또는 거꿀 달걀 모양으로 주황색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 회갈색이며 생장이 매우 왕성한 편임.



푸밀루스유럽회나무

Euonymus europaeus var. *pumilus*



분포 : 캅카스 산맥, 터키, 유럽 전역 온대지역

형태 : 낙엽활엽관목 ↓1~1.5m ↔ 0.75~1m

꽃 : 꽃은 5~6월에 개화하고 황록색으로 피며 취산꽃차례로 모여 달림.

잎 : 잎은 마주나게 달리며 타원형 또는 거꿀 달걀 모양으로 점첨두형임.

길이 6~10cm, 폭 3~4cm 정도로 길이에 비해 폭이 좁은 편이며 가장자리를 따라 날카로운 잔톱니가 있음.

기후에 따라서 가을에 빨간색, 자주색, 주황색으로 화려하게 단풍이 들.

열매 : 열매는 지름 1~1.5cm의 삭과로 구형이며 9~10월에 짙은 분홍색으로 익고 4갈래로 갈라져 벌어짐.

종자는 짙은 갈색 타원형 또는 거꿀 달걀 모양으로 주황색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

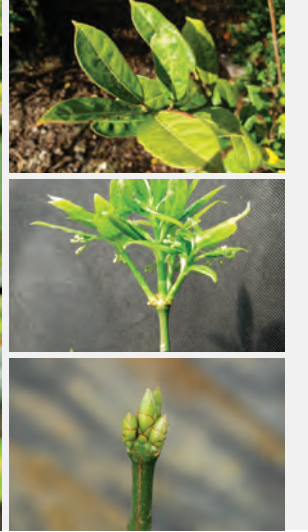
가지·겨울눈 : 가지는 회갈색으로 어린 가지는 녹색임.

* 유럽회나무에 비해 왜성으로 자람.



핌브리아투스회나무

Euonymus fimbriatus Wall.



프리기두스회나무

Euonymus frigidus Wall.

분포 : 히말라야, 티베트, 아프가니스탄, 인도, 네팔, 파키스탄(해발 2,100~2,300m)

형태 : 낙엽활엽교목 ↓15m

꽃 : 꽃은 8월 하순경에 피며 황록색이고 4수성임.

잎 : 잎은 마주나게 달리고 짙은 녹색 달걀 모양 또는 난상 타원형으로 예두형이고 가장자리를 따라 날카로운 이중톱니가 있음.

길이 6.5~10cm, 폭 4~6cm 정도이고 새순이 돋을 때 적갈색을 띠다가 점차 녹색으로 바뀜.

가을에 빨간색, 자주색, 주황색으로 단풍이 들.

열매 : 열매는 삭과로 구형이며 9~10월에 흰색 내지는 옅은 분홍색으로 익고 표면에 길고 좁은 형태의 날개가 4개 있고 4갈래로 갈라져 벌어짐. 종자는 타원형 또는 거꿀 달걀 모양으로 짙은 분홍색 또는 빨간색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 회색, 회갈색으로 오래된 수피는 벗겨짐.

분포 : 중국, 미얀마, 인도, 네팔(해발 500~4,000m)

형태 : 반상록성활엽소교목 ↓3~7m

꽃 : 꽃은 5~6월에 잎겨드랑이에 무성하게 달리며 지름 1cm 정도로 4수성이고 자주색임.

잎 : 잎은 마주나게 달리고 녹색 달걀 모양 내지는 타원형의 점첨두형으로 폭이 좁은 편임.

잎은 길이 6~11cm, 폭 2~3.5cm로 표면에 광택이 있고 혁질임. 가장자리를 따라 잔톱니가 있음.

열매 : 열매는 삭과로 구형이며 8~11월에 옅은 분홍색으로 익고 지름 1cm 정도이며 폭 6mm 정도의 좁은 날개가 있음. 종자는 타원형 또는 거꿀 달걀 모양이고 주황색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 회갈색이고 비교적 매끈한 편이며 어린 가지는 녹색이며 네모짐.



그랜드플로루스 살리시폴리우스회나무

Euonymus grandiflorus f. salicifolius Stapf & Ballard



분포 : 인도 북부, 네팔, 중국 서부

형태 : 반상록성활엽소교목 ↓4~8m

꽃 : 꽃은 8월에 피며 4수성으로 황색으로 모여 달리며 지름 2.5cm 정도로 크기가 큰 편임.

잎 : 잎은 마주나게 달리고 질은 녹색 달걀 모양 예두형으로 표면에 광택이 있고 가장자리를 따라 잔톱니가 있으며 길이에 비해 폭이 좁은 편임. 기후에 따라 가을에 질은 보라색, 자주색으로 물들기도 함.

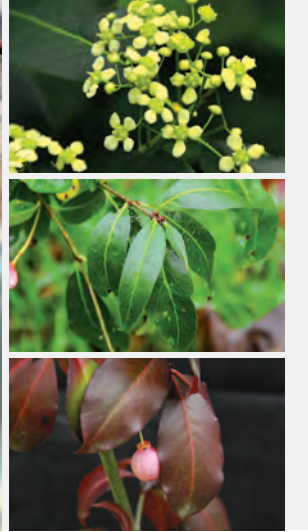
열매 : 열매는 삭과로 구형이며 9~10월에 옅은 주황색으로 익고 4갈래로 갈라져 벌어짐. 종자는 타원형 또는 거꿀 달걀 모양이고 검은색으로 주황색 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 회갈색 내지는 회록색임.



그랜드플로루스회나무

Euonymus grandiflorus Wall.



분포 : 히말라야, 미얀마, 인도, 네팔, 베트남, 중국 중서부(해발 1,400~3,300m)

형태 : 반상록성활엽소교목 ↓15m

꽃 : 꽃은 8월에 피며 4수성으로 황록색으로 모여 달림. 꽃은 지름 1.7~2.2cm 정도로 대형임.

잎 : 잎은 마주나게 달리고 질은 녹색 달걀 모양 예두형으로 표면에 광택이 있고 가장자리를 따라 잔톱니가 있으며 길이에 비해 폭이 좁은 편임.

열매 : 열매는 삭과로 구형이며 9~10월에 옅은 붉은색으로 익고 4갈래로 갈라져 벌어지고 적은 수의 종자가 들어 있음. 종자는 타원형 또는 거꿀 달걀 모양이고 검은색으로 주황색 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 회갈색 내지는 회록색임.



별사철나무

Euonymus kiautschovicus Loes.



분포 : 미국 중부 및 남동부 지역, 중국 일부

형태 : 반상록성활엽관목 ↓1.5~3m ↔ 1.5~3m

꽃 : 꽃은 5월에 피며 4수성으로 취산꽃차례에 황록색으로 모여 달림.

잎 : 잎은 광택이 있으며 마주나게 달리고 녹색 달걀 모양 또는 거꿀 달걀 모양으로 점점두형임.

길이 5~10cm, 폭 2~5cm 정도로 가장자리를 따라 잔톱니가 있음.

기후에 따라 가을에 주황색, 노란색으로 단풍이 들고 잎 밑면이 적자색을 띰.

열매 : 열매는 삭과로 8~10월에 분홍색으로 익고 4갈래로 갈라져 벌어짐.

종자는 타원형 또는 거꿀 달걀 모양으로 빨간색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지 · 겨울눈 : 가지는 회갈색이고 어린 가지는 녹색임.



이오니무스 라티폴리우스

Euonymus latifolius (L.) Mill.



분포 : 체코, 슬로바키아, 유럽 일부 지역

형태 : 반상록성활엽관목 ↓1.5~3m ↔ 1.5~3m

꽃 : 꽃은 5~6월에 피며 5수성으로 지름 8mm 정도이고 취산꽃차례에 황록색으로 모여 달리며 약간 보라색을 띠기도 함.

잎 : 잎은 마주나게 달리고 녹색 달걀 모양 또는 난상 타원형으로 예두형임.

잎은 길이 7.5~12.5cm, 폭 4~5.5cm 정도이고 가장자리를 따라 잔톱니가 있음.

기후에 따라 가을에 짙은 분홍색, 자주색으로 화려하게 단풍이 들.

열매 : 열매는 지름 1.2cm의 삭과로 사각상 구형이며 폭 2mm 정도의 날개가 있고 큰 편임.

8월에 짙은 분홍색 내지는 빨간색으로 익고 5갈래로 갈라져 벌어짐.

종자는 흰색 타원형으로 주황색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지 · 겨울눈 : 가지는 회갈색이며 어린 가지는 녹색임. 겨울눈은 길고 뾰족하며 대형임.



이오니무스 레이오프로에우스
Euonymus leiophloeus Steven



분포 : 흑해 동쪽 연안의 터키 인근 지역

형태 : 낙엽활엽덩굴성관목 ↓4m ↔ 10m

꽃 : 꽃은 4~6월에 피며 4수성으로 잎겨드랑이에 달리는 취산꽃차례에 황록색으로 모여 달림.

잎 : 잎은 크고 혁질로 마주나게 달리고 짙은 녹색 거꿀 달걀 모양 예두형이며 단단한 질감을 가지고 있음.
가장자리를 따라 둔한 톱니가 있으며 광택이 있음.

열매 : 열매는 납작한 원반 모양이며 삭과로 8~9월에 연한 홍색 또는 옅은 적갈색으로 익고 4갈래로 갈라짐.
종자는 타원형 또는 거꿀 달걀 모양으로 주황색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 회갈색으로 단면이 둥글고 검은 겹질눈이 있으며 어린 가지는 녹색임.



이오니무스 루시두스
Euonymus lucidus D. Don(=*E. pendulus*)



분포 : 파키스탄, 미얀마, 부탄, 티베트 등

형태 : 상록활엽소교목 ↓4~12m

꽃 : 꽃은 흰색으로 4~5월에 피며 5수성(간혹 4수성)으로 지름 7~8mm 정도이고 취산꽃차례에 무성하게 모여 핀.

잎 : 잎은 마주나게 달리고 짙은 녹색 달걀 모양 또는 난상 타원형으로 예두형이며 혁질임.
잎은 길이 10~11.5cm, 폭 3~4.5cm 정도이고 가장자리를 따라 날카로운 잔톱니가 있으며
신엽이 돋을 때 선명한 빨간색 내지는 주황색을 띰.

열매 : 열매는 지름 1.5~1.6cm의 삭과로 사각상 구형이며 폭 5~7mm 정도의 날개가 있음.
8~11월에 적갈색으로 익고 5갈래(간혹 4갈래)로 갈라져 벌어짐.
종자는 1개가 들어 있으며 짙은 갈색 타원형으로 빨간색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 회갈색이며 네모지기도 하며 어린 가지는 녹색임.



막시모웁지아누스회나무

Euonymus maximowiczianus (Prokh.) Vorosch.



분포 : 중국, 시베리아 등

형태 : 낙엽활엽소교목 ↓2.5~3m ↔ 3m

꽃 : 꽃은 6월에 피며 취산꽃차례에 황록색으로 모여 달림.

잎 : 잎은 마주나게 달리고 녹색 타원형 또는 거꿀 달걀 모양으로 점점두형임. 가장자리를 따라 잔톱니가 있음.

가을에 빨간색, 적갈색, 주황색으로 화려하게 단풍이 들.

열매 : 열매는 삭과로 9~10월에 빨간색으로 익고 4갈래로 갈라져 벌어짐.

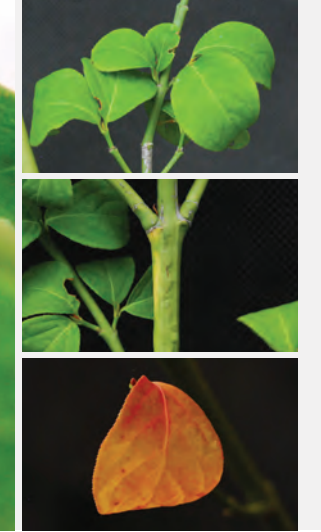
종자는 적갈색 타원형 또는 거꿀 달걀 모양으로 주황색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 회갈색이고 어린 가지는 녹색임.



멜라난투스회나무

Euonymus melananthus Franch. & Sav



분포 : 일본

형태 : 반상록성활엽소교목 ↓1~2m ↔ 1~1.5m

꽃 : 꽃은 5~6월에 피며 5수성이고 취산꽃차례에 자주색으로 모여 달림.

잎 : 잎은 마주나게 달리고 녹색 타원형 또는 거꿀 달걀 모양으로 점점두형임.

길이 2.5~8cm, 폭 1~4cm 정도이고 가장자리를 따라 잔톱니가 있음.

가을에 잎이 끝쪽부터 말리며 빨간색, 자주색, 노란색으로 단풍이 들.

열매 : 열매는 삭과로 10~11월에 적갈색으로 익고 5갈래로 갈라져 벌어짐.

종자는 타원형 또는 거꿀 달걀 모양으로 주황색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 회갈색이고 어린 가지는 녹색임.



모리소넨시스회나무

Euonymus morrisonensis Kanehira & Sasaki(=*E. huangii*)



미리안투스회나무

Euonymus myrianthus Hemsl.(=*E. sargentianus*)

분포 : 대만

형태 : 반상록성활엽소교목 ↓1.5~3m

꽃 : 꽃은 5~6월에 피며 4수성으로 취산꽃차례에 황록색으로 모여 달림.

잎 : 잎은 혁질로 마주나게 달리고 짙은 녹색 달걀 모양 또는 난상 타원형으로 예두형임.

잎은 폭이 좁은 편으로 가장자리를 따라 날카로운 잔톱니가 있음.

열매 : 열매는 삭과로 구형이며 10~11월에 엷은 녹색 내지는 엷은 분홍색으로 익고 4갈래로 갈라져 벌어짐.

종자는 갈색 타원형으로 주황색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 회갈색, 적갈색이고 어린 가지는 녹색임.

분포 : 중국 북부, 남동부 지역(해발 50~1,200m)

형태 : 상록성활엽소교목 ↓2.5~4m ↔ 2.5~4m

꽃 : 꽃은 6~7월에 피며 4수성으로 취산꽃차례에 황록색으로 모여 달림.

잎 : 잎은 혁질로 마주나게 달리고 짙은 녹색 달걀 모양 또는 난상 타원형으로 예두형임.

잎은 길이 7~10cm, 폭 2.5~5cm 정도이고 가장자리를 따라 잔톱니가 있음.

열매 : 열매는 삭과로 구형이며 10~11월에 노란색 내지는 주황색으로 익고 4갈래로 갈라져 벌어짐.

종자는 갈색 타원형으로 주황색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 흑갈색이고 어린 가지는 노란색이 도는 녹색임.



애기회나무

Euonymus nanus M.Bieb.(=*E. rosmarinifolius*)



분포 : 발칸반도, 그리스, 오스트리아, 러시아 등 유럽지역과 몽골, 터키, 중국 일대

형태 : 낙엽활엽관목 ↓1~2m

꽃 : 꽃은 6~7월에 피며 4수성으로 자주색 내지는 적갈색으로 핀.

잎 : 잎은 혁질로 마주나게 달리고 짙은 녹색 피침형으로 길이 1.5~2cm, 폭 0.2~0.7cm 정도임.

기후에 따라 가을에 보라색, 짙은 자주색으로 물들기도 함.

열매 : 열매는 삭과로 구형이며 10~11월에 짙은 분홍색으로 익고 지름 1cm 정도이며 4갈래로 갈라져 벌어짐.

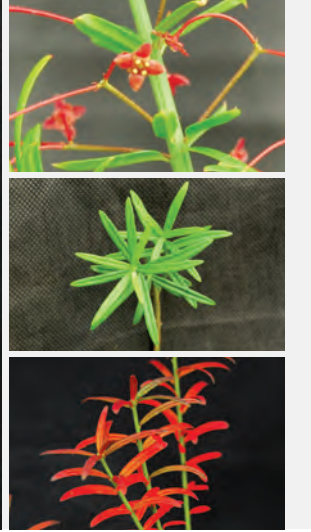
종자는 갈색 타원형으로 주황색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 흑갈색이고 어린 가지는 녹색이며 네모짐.



투르키스탄애기회나무

Euonymus nanus var. *turkestanicus* Dieck(=*E. nanus* var. *koopmannii*)



분포 : 키르기스스탄 텐산산맥, 몽골 알타이산맥

형태 : 낙엽활엽관목 ↓1m ↔ 1m

꽃 : 꽃은 6~7월에 피며 4수성으로 자주색 내지는 적갈색으로 핀.

잎 : 잎은 혁질로 마주나게 달리고 녹색 피침형으로 기본종에 비해 잎이 다소 넓고 밝은 녹색을 띰.

기후에 따라 가을에 보라색, 짙은 자주색으로 물들기도 함.

열매 : 열매는 삭과로 구형이며 10~11월에 짙은 분홍색으로 익고 지름 1cm 정도이며 4갈래로 갈라져 벌어짐.

종자는 갈색 타원형으로 주황색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 흑갈색이고 어린 가지는 녹색이며 네모짐.

가지가 아치형으로 휘어지는 편이나 전체적으로 직립형으로 자람.



이오니무스 옥시덴탈리스

Euonymus occidentalis Nutt. ex Torr.



분포 : 캐나다 서부, 미국 서부 지역

형태 : 낙엽활엽소교목 ↓4~5m ↔ 4~5m

꽃 : 꽃은 5~6월에 피며 5수성으로 취산꽃차례에 자주색으로 모여 달리고 꽃자루 길이가 깊.

잎 : 잎은 마주나게 달리고 녹색 달걀 모양 또는 난상 타원형으로 예두형임.

잎은 길이 10cm 정도이고 가장자리를 따라 잔톱니가 있음. 가을에 적갈색, 주황색으로 단풍이 들.

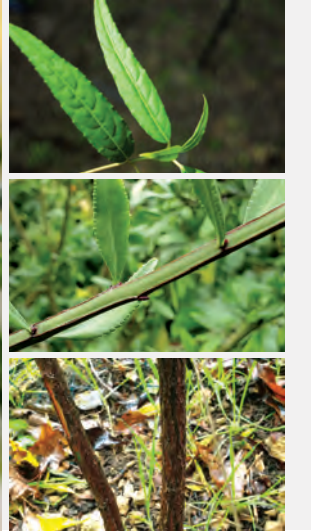
열매 : 열매는 삭과로 짙은 자주색으로 익고 3갈래로 갈라져 벌어짐. 종자는 주황색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지 · 겨울눈 : 가지는 회갈색이며 어린 가지는 녹색임.



오레스비우스회나무

Euonymus oresbius W.W. Smith



분포 : 중국 윈난성 등 남부지역

형태 : 낙엽활엽관목 ↓1.5~2m

꽃 : 꽃은 6월에 피며 4수성으로 짧은 취산꽃차례에 달리고 녹색임.

잎 : 잎은 혁질로 마주나게 달리고 녹색 긴타원형으로 가장자리를 따라 잔톱니가 있으며 길이 3cm 정도임.

열매 : 열매는 삭과로 구형이며 10~11월에 짙은 분홍색으로 익고 4갈래로 갈라져 벌어짐.

종자는 갈색 타원형으로 주황색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지 · 겨울눈 : 가지는 회갈색이고 어린 가지는 녹색이며 네모짐.



펠로마누스회나무

Euonymus phellomanus Loes.



분포 : 중국(해발 1,500~3,000m)

형태 : 낙엽활엽소교목 ↑3~5m ↔ 3~5m

꽃 : 꽃은 5~6월에 피며 지름 1cm 정도이고 4수성으로 잎겨드랑이에 달리는 취산꽃차례에 열은 황록색으로 모여 달림.

잎 : 잎은 마주나게 달리고 녹색 거꿀 달걀 모양 예두형임. 길이 6~10cm, 폭 2~3cm 정도로 가장자리를 따라 잔톱니가 있음.

가을에 빨간색, 자주색, 적갈색으로 단풍이 들.

열매 : 열매는 삭과로 8월에 분홍색, 빨간색으로 익음.

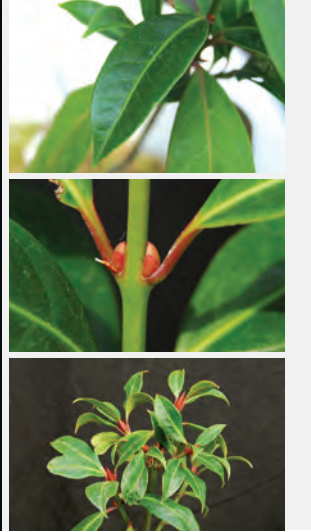
종자는 흑갈색 타원형 또는 거꿀 달걀 모양으로 짙은 주황색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 회갈색, 회록색으로 폭 1cm 정도로 2~4줄의 코르크질의 날개가 발달하고 어린 가지는 녹색임.



레데리아누스회나무

Euonymus rehderianus Loes.



분포 : 중국 남부지역

형태 : 낙엽활엽소교목 ↑5m

꽃 : 꽃은 4~5월에 피며 새 가지에 취산꽃차례가 상아색으로 모여 달림.

잎 : 잎은 혁질로 마주나게 달리고 녹색 달걀 모양 또는 타원형으로 점첨두형임.

길이 6~9cm, 폭 2.5~4cm, 잎자루는 1~2cm 정도이고 가장자리를 따라 톱니가 존재하지 않음.

가을에 노란색으로 단풍이 들.

열매 : 열매는 삭과로 7~8월에 분홍색 또는 빨간색으로 익고 짧은 날개가 있으며 5갈래로 갈라져 벌어짐.

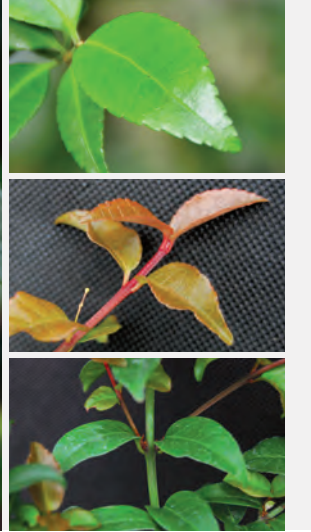
종자는 타원형 또는 거꿀 달걀 모양으로 주황색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 회갈색이고 어린 가지는 녹색임.



상귀네우스회나무

Euonymus sanguineus Loes. ex Diels



스프라구에회나무

Euonymus spraguei Hayata

분포 : 중국, 몽골, 네팔, 티베트 등(해발 1,800~3,700m)

형태 : 낙엽활엽소교목 ↑3~5m

꽃 : 꽃은 4~6월에 피며 4수성이고 황록색으로 핀.

잎 : 잎은 혁질로 마주나게 달리고 녹색 달걀 모양 또는 난상 타원형으로 예두형임.

잎은 길이 5~8cm, 폭 3~4cm 정도이고 가장자리를 따라 무딘 잔톱니가 있으며 신엽이 돋을 때 적갈색을 띠다가 붉은색이 오랫동안 유지됨. 가을에 분홍색, 주황색으로 단풍이 들.

열매 : 열매는 삭과로 구형이며 7~10월에 짙은 분홍색으로 익고 폭 8mm 정도의 날개가 있으며 익으면 4갈래(또는 5갈래)로 갈라져 벌어짐. 종자는 흑갈색 타원형으로 주황색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

꽃에서 생선 냄새와 비슷한 냄새가 남.

가지·겨울눈 : 가지는 회갈색으로 어린 가지는 녹색 내지는 자주색을 띰.

분포 : 대만

형태 : 상록활엽관목 ↑3~5m

꽃 : 꽃은 4~6월에 피며 취산꽃차례로 모여 달리고 가운데는 분홍색이며 끝으로 갈수록 녹색임.

잎 : 잎은 광택이 나며 마주나게 달리고 짙은 녹색 달걀 모양 또는 타원형으로 점첨두형임.

길이 6~8cm, 폭 3~4cm, 잎자루 1cm 정도이며 가장자리를 따라 잔톱니가 있음. 어린잎은 적갈색 또는 황적색이며 가을에 빨간색, 자주색으로 단풍이 들.

열매 : 열매는 구형이며 삭과로 표면에 돌기가 있으며 7~10월에 적갈색으로 익고 커다란 날개가 4개 있으며 4갈래로 갈라져 벌어짐.

종자는 타원형 또는 거꿀 달걀 모양으로 주황색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 갈색 또는 회갈색으로 무늬가 있으며 어린 가지는 녹색임.



톤키넨시스회나무

Euonymus tonkinensis (Loes.) Loes.



분포 : 중국 광둥성, 광시성 등(해발 1,500~3,400m)

형태 : 상록활엽관목 ↓2m

꽃 : 꽃은 2~8월에 피며 4수성으로 20~30개가 황록색으로 모여 달림.

잎 : 잎은 혁질로 마주나게 달리고 녹색 달걀 모양 또는 타원형이고 예두형으로 가장자리를 따라 작고 둔한 톱니가 있음.
길이 4~5cm, 폭 3~3.5cm 정도임.

열매 : 열매는 구형이며 삭과로 7~11월에 적갈색 내지는 주황색으로 익고 4갈래로 갈라지며 지름 0.8~1cm 정도임.
종자는 타원형으로 주황색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 갈색으로 어린 가지는 노란색 내지는 연두색이며 각이 없이 둥근 형태임.



벨루티누스회나무

Euonymus velutinus (E. Mey.) Fisch. & C.A. Mey.



분포 : 트랜스코카서스, 투르크메니스탄, 이란 북부지역

형태 : 낙엽활엽관목 ↓3m ↔ 2m

꽃 : 꽃은 6월경에 피며 4수성으로 분홍빛이 도는 황록색으로 모여 달림. 꽃차례의 길이가 매우 짧으며 3개의 꽃이 모여 핏.

잎 : 잎은 마주나게 달리고 털이 뺨뺨하며 녹색 달걀 모양 또는 타원형이고 예두형으로 가장자리를 따라 작고 둔한 톱니가 있음.
가늘에 적갈색, 주황색으로 단풍이 듬.

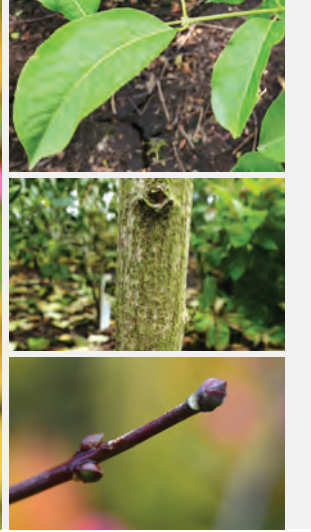
열매 : 열매는 사각상 구형이며 삭과로 털이 뺨뺨하며 7~11월에 짙은 분홍색으로 익고 4갈래로 갈라짐.
종자는 타원형으로 주황색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 갈색으로 털이 뺨뺨하며 어린 가지는 녹색임.



베루코소이데스회나무

Euonymus verrucosoides Loes.



이오니무스 비달리

Euonymus vidalii Franch. & Sav.

분포 : 중국, 티베트

형태 : 낙엽활엽관목 ↑2~3m ↔ 1.5~2m

꽃 : 꽃은 5~7월에 피며 취산꽃차례로 모여 달리고 가운데는 분홍색이며 끝으로 갈수록 황록색임.

잎 : 잎은 마주나게 달리고 녹색 달걀 모양 또는 타원형으로 점첨두형임.

길이 5~7cm, 폭 2~3cm, 잎자루는 매우 짧거나 2~3cm 정도이며 가장자리를 따라 잔톱니가 있음.

가을에 주황색, 노란색, 분홍색으로 단풍이 듭.

열매 : 열매는 삭과로 8~11월에 짙은 분홍색으로 익고 4갈래로 갈라져 벌어짐.

종자는 짙은 갈색 타원형 또는 거꿀 달걀 모양으로 주황색의 헛씨껍질로 부분적으로 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 회녹색 또는 회갈색이고 원통형으로 표면에 돌기가 많으며 어린 가지는 녹색임.

분포 : 일본

형태 : 낙엽활엽소교목 ↑3~8m ↔ 3~6m

꽃 : 꽃은 5~6월에 피며 4수성으로 새 가지의 아래쪽에 달리는 취산꽃차례에 황록색으로 모여 달림.

잎 : 잎은 마주나게 달리고 참빗살나무에 비해 잎이 난상 원형 또는 넓은 타원형임.

가장자리를 따라 잔톱니가 있음. 가을에 짙은 분홍색으로 화려하게 단풍이 듭.

열매 : 열매는 지름 1cm의 삭과로 사각상 구형이며 10~11월에 짙은 분홍색으로 익고 4갈래로 갈라져 벌어짐.

종자는 갈색 타원형으로 주황색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 회갈색이고 오래될수록 세로로 굽적하게 갈라짐.



월손회나무

Euonymus wilsonii Sprague



분포 : 중국(해발 1,000~2,500m)

형태 : 상록활엽관목 ↓3~4m ↔ 0.75~1m

꽃 : 꽃은 4~5월에 피며 취산꽃차례에 녹색으로 모여 달림.

잎 : 잎은 광택이 나고 혁질이며 마주나게 달리고 질은 녹색 긴 타원형 또는 타원형으로 점첨두 또는 예철두형임.

길이 10~15cm, 폭 2.5~4.5cm, 잎자루 1~1.4cm 정도로 가장자리를 따라 뾰족한 톱니가 있음.

열매 : 열매는 삭과로 7~9월에 빨간색으로 익고 4갈래로 갈라져 벌어짐.

종자는 타원형 또는 거꿀 달걀 모양으로 밝은 빨강 또는 주황색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 갈색으로 무늬가 있으며 어린 가지는 녹색임.



EUONYMUS

화살나무속 식물 100

Native & Cultivar Euonymus 100

EUONYMUS

화살나무속 재배품종

화살나무 '브레이드 러너' *Euonymus alatus* 'Blade Runner'

화살나무 '콤팩투스' *Euonymus alatus* 'Compactus'

화살나무 '파스티기아타' *Euonymus alatus* 'Fastigiata'

화살나무 '실버 크라우드' *Euonymus alatus* 'Silver Cloud'

화살나무 '셀렉트' *Euonymus alatus* 'Select' (= 'FIRE BALL'®)

좀참빛살나무 '다트스 프라이드' *Euonymus bungeanus* 'Dart's Pride'

좀참빛살나무 '펜듈루스' *Euonymus bungeanus* 'Pendulus'

카르노수스화나무 '벨몬트' *Euonymus carnosus* 'Belmonte'

카르노수스화나무 '트로펜버그 루스트레' *Euonymus carnosus* 'Trompenburg Lustre'

유럽화나무 '아우쿠비폴리우스' *Euonymus europaeus* 'Aucubifolius'

유럽화나무 '크리소필루스' *Euonymus europaeus* 'Chrysophyllus'

유럽화나무 '코시네우스' *Euonymus europaeus* 'Coccineus'

유럽화나무 '레드 캐스케이드' *Euonymus europaeus* 'Red Cascade'

유럽화나무 '토른하예스' *Euonymus europaeus* 'Thornhayes'

좀사철나무 '블อนด์' *Euonymus fortunei* 'Blondy'® (= 'Interbolwi' (PBR))

좀사철나무 '에메랄드 게이머티' *Euonymus fortunei* 'Emerald Gaiety'

좀사철나무 '에메랄드 앤 골드' *Euonymus fortunei* 'Emerald 'n' Gold'

좀사철나무 '골디' *Euonymus fortunei* 'Goldy' (= 'Waldbolwi' (PBR))

좀사철나무 '할리퀸' *Euonymus fortunei* 'Harlequin'

좀사철나무 '썬샤인' *Euonymus fortunei* 'Sunshine'

무늬좀사철나무 *Euonymus fortunei* 'Variegatus'

좀사철나무 '베제투스' *Euonymus fortunei* 'Vegetus'

그랜드플로루스화나무 '레드 와인' *Euonymus grandiflorus* 'Red Wine'

참빛살나무 '덴 하그' *Euonymus hamiltonianus* 'Den Haag'

참빛살나무 '인디안 썸머' *Euonymus hamiltonianus* 'Indian Summer'

참빛살나무 '코이 보이' *Euonymus hamiltonianus* 'Koi Boy'

참빛살나무 '팝콘' *Euonymus hamiltonianus* 'Popcorn'

참빛살나무 '레드 치프' *Euonymus hamiltonianus* 'Red Chief'

참빛살나무 '레드 엘프' *Euonymus hamiltonianus* 'Red Elf'

참빛살나무 '라이징 썬' *Euonymus hamiltonianus* 'Rising Sun'

참빛살나무 '스노우' *Euonymus hamiltonianus* 'Snow'

참빛살나무 '칼로카르푸스' *Euonymus hamiltonianus* subsp. *sieboldianus* 'Calocarpus'

참빛살나무 '코랄 참' *Euonymus hamiltonianus* subsp. *sieboldianus* 'Coral Charm'

참빛살나무 '윈터 글로리' *Euonymus hamiltonianus* 'Winter Glory'

사철나무 '브라보' *Euonymus japonicus* 'Bravo'

사철나무 '천리포' *Euonymus japonicus* 'Chollipo'

사철나무 '엘도라도' *Euonymus japonicus* 'El Dorado' (= 'BR2012' (PBR))

사철나무 '해피네스' *Euonymus japonicus* 'Happiness' (PBR)

사철나무 '캐시' *Euonymus japonicus* 'Kathy' (PBR)

사철나무 '란크벨드 03' *Euonymus japonicus* 'Lankveld 03(PBR)' (= 'Paloma Blanca')

사철나무 '메디오피투스' *Euonymus japonicus* 'Medio-pictus'

사철나무 '미크로필루스 알보바리에가타' *Euonymus japonicus* 'Microphyllus Albovariegata'

사철나무 '로부스투스' *Euonymus japonicus* 'Robustus'

사철나무 '스프링 참' *Euonymus japonicus* 'Spring Charm'

사철나무 '화이트 스파이어' *Euonymus japonicus* 'White Spire' (PBR)

사철나무 '옐로 팬지' *Euonymus japonicus* 'Yellow Pansy'

벌사철나무 '베리 힐' *Euonymus kiautschovicus* 'Berry Hill'

나래화나무 '마운트 후지' *Euonymus macropterus* 'Mount Fuji'

참화나무 '안고 엘레гант' *Euonymus oxyphyllus* 'Angyo Elegant'

참화나무 '바슬란드' *Euonymus oxyphyllus* 'Waastrand'

펠로마누스화나무 '실버 서프라이즈' *Euonymus phellomanus* 'Silver Surprise'

플라니페스화나무 '산초' *Euonymus planipes* 'Sancho'

화살나무 '브레이드 러너'

Euonymus alatus 'Blade Runner'



품종 이력 : From Japanese source / 영국, Roy Lancaster / 1998

형태 : 낙엽활엽관목 ↓1.2~2m ↔ 1.5~2.5m

꽃 : 꽃은 5~6월에 피며 4수성으로 2년지의 잎겨드랑이에 달리는 취산꽃차례에 황록색으로 모여 달림.

잎 : 잎은 마주나게 달리고 짙은 녹색 거꿀 달걀 모양 예두형 내지는 점첨두형임.

길이 4~10cm, 폭 1~4.5cm 정도이고 가장자리를 따라 날카로운 잔톱니가 있으며 잎자루는 0.1~0.3cm 정도임.

가을에 자주색, 적갈색으로 화려하게 단풍이 들.

열매 : 열매는 삭과로 9~10월에 빨간색, 짙은 분홍색으로 익음.

종자는 갈색 타원형 또는 거꿀 달걀 모양으로 주황색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 회갈색으로 2~4줄의 코르크질 날개가 발달하고 어린 가지는 녹색임.

겨울눈은 길고 위쪽이 둥글고 붉은색을 띠는 갈색의 원뿔 모양임.

주요 특징 : 내한성이 강하고 가지 전체에 마치 면도날처럼 코르크질 날개가 특히 발달함.

짙은 자주색 단풍이 아름다운 품종임.

화살나무 '콤팩투스'

Euonymus alatus 'Compactus'



품종 이력 : 미국, J.W. Adams Nursery / 1928

형태 : 낙엽활엽관목 ↓1.2~2m ↔ 2~3m

꽃 : 꽃은 5~6월에 피며 4수성으로 2년지의 잎겨드랑이에 달리는 취산꽃차례에 황록색으로 모여 달림.

잎 : 잎은 마주나게 달리고 짙은 녹색 거꿀 달걀 모양 예두형 내지는 점첨두형임.

길이 4~10cm, 폭 1~4.5cm 정도이고 가장자리를 따라 날카로운 잔톱니가 있으며 잎자루는 0.1~0.3cm 정도임.

가을에 자주색, 적갈색으로 화려하게 단풍이 들.

열매 : 열매는 삭과로 9~10월에 빨간색 내지는 짙은 분홍색으로 익음.

종자는 갈색 타원형 또는 거꿀 달걀 모양으로 주황색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 회갈색으로 2~4줄의 코르크질 날개가 발달하고 어린 가지는 녹색임.

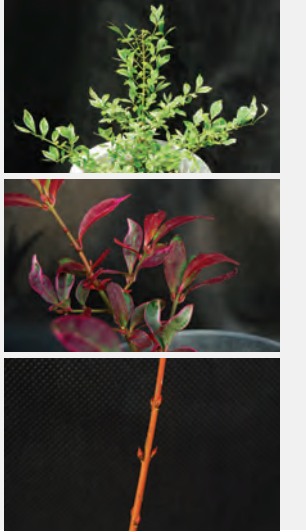
겨울눈은 길고 위쪽이 둥글고 붉은색을 띠는 갈색의 원뿔 모양임.

주요 특징 : 내한성이 강하고 왜성으로 자라는 품종으로 성장 속도가 느리며,

가을에 빨간색, 자색, 적갈색으로 화려하게 단풍이 들.

화살나무 ‘파스티기아타’

Euonymus alatus ‘Fastigiata’



화살나무 ‘실버 클라우드’

Euonymus alatus ‘Silver Cloud’

품종 이력 : 미확인

형태 : 낙엽활엽관목 ↑2.5~3m ↔ 2.5~3m

꽃 : 꽃은 4~5월에 개화하고 잎겨드랑이에서 황록색으로 피며 취산꽃차례로 모여 달림.

잎 : 잎은 녹색으로 길이 3~7cm 내외로 마주나게 달리고 달걀 모양이며 예두형 내지는 점첨두형임.

잎 가장자리에 가는 톱니가 있음. 가을에 빨간색, 분홍색으로 화려하게 단풍이 들.

열매 : 열매는 삭과로 8~9월에 짙은 자주색으로 익음.

종자는 흰색 달걀 모양 또는 거꿀 달걀 모양으로 주황색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 회갈색으로 2~4줄의 코르크질 날개가 발달하고 어린 가지는 녹색임.

겨울눈은 길고 위쪽이 둥글고 붉은색을 띠는 갈색의 원뿔 모양임.

주요 특징 : 가지가 곧추서는 형태로 자라는 품종으로 가을에 빨간색, 자색, 적갈색으로 화려하게 단풍이 들.

품종 이력 : seedling / 네덜란드, Wim van Nierop / 2003

형태 : 낙엽활엽관목 ↑0.5~1m ↔ 0.8~1.2m

꽃 : 꽃은 4~5월에 피며 4수성으로 2년지의 잎겨드랑이에 달리는 취산꽃차례에 황록색으로 모여 달림.

잎 : 잎은 마주나게 달리고 녹색 거꿀 달걀 모양 예두형 내지는 점첨두형으로

가장자리를 따라 불규칙한 모양의 흰색 테두리가 있음.

기본종에 비해 크기가 작으며 가장자리에 날카로운 잔톱니가 있고 잎자루는 0.1~0.2cm 정도이며

가을에 빨간색, 자주색, 분홍색으로 화려하게 단풍이 들.

열매 : 열매는 삭과로 9~10월에 빨간색, 짙은 분홍색으로 익음.

종자는 갈색 타원형 또는 거꿀 달걀 모양으로 주황색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 회갈색으로 2~4줄의 코르크질 날개가 발달하고 어린 가지는 연두색 내지는 노란색임.

겨울눈은 길고 위쪽이 둥글고 붉은색을 띠는 갈색의 원뿔 모양임.

주요 특징 : 왜성형에 속하며 옆으로 퍼지는 수형으로 자라는 품종으로 생장 속도가 느린 편임.

잎 가장자리를 따라 불규칙한 모양의 흰색 테두리가 있음.

화살나무 '셀렉트'

Euonymus alatus 'Select' (= 'FIRE BALL'®)



품종 이력 : 미국, Cole Nurseries

형태 : 낙엽활엽관목 ↓1~2m ↔ 1~2.5m

꽃 : 꽃은 5~6월에 피며 4수성으로 2년지의 잎겨드랑이에 달리는 취산꽃차례에 황록색으로 모여 달림.

잎 : 잎은 마주나게 달리고 녹색 거꿀 달걀 모양 예두형 내지는 점첨두형임.

길이 2.5~5cm 정도로 가장자리를 따라 날카로운 잔톱니가 있음. 가을에 빨간색, 자주색, 적갈색으로 화려하게 단풍이 듦.

열매 : 열매는 삭과로 9~10월에 짙은 자주색으로 익음.

종자는 갈색 타원형 또는 거꿀 달걀 모양으로 주황색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 회갈색으로 2~4줄의 코르크질 날개가 발달하고 어린 가지는 녹색임.

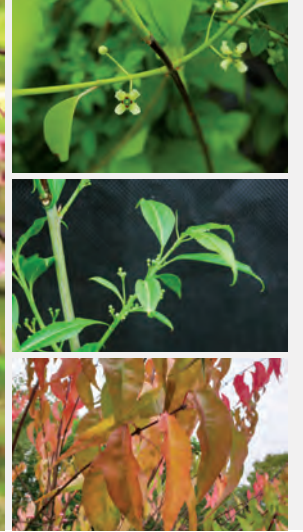
겨울눈은 길고 위쪽이 둥글고 붉은색을 띠는 갈색의 원뿔 모양임.

주요 특징 : 왜성형에 속하며 가지를 조밀하게 내고 전체적으로 둥근 수형으로 자라는 품종으로

Euonymus alatus 'Compactus' 보다 성장속도가 느리며, *Euonymus alatus* 'Nanus'와 성장 습성이 비슷함.

좀참빗살나무 '다트스 프라이드'

Euonymus bungeanus 'Dart's Pride'



품종 이력 : *E. hamiltonianus*의 잡종 / 네덜란드, Darthuizer Group

형태 : 낙엽활엽소교목 ↓2~3m ↔ 1.5~2m

꽃 : 꽃은 4~5월에 개화하고 잎겨드랑이에서 밝은 황록색으로 피며 취산꽃차례로 모여 달림.

잎 : 잎은 연한 녹색으로 마주나게 달리고 타원형 또는 달걀 모양이며 점첨두형임.

길이 5~10cm 정도로 길이에 비해 폭이 좁은 편이며 가장자리에 가는 톱니가 있음.

잎자루의 길이는 1~2cm 정도임. 가을에 붉은색, 노란색, 분홍색으로 화려하게 단풍이 듦.

열매 : 열매는 삭과로 8~9월에 분홍색으로 익음. 종자는 분홍 달걀 모양 또는 거꿀 달걀 모양으로 붉은색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 회갈색으로 어린 가지는 녹색임.

겨울눈은 잎과 동일하게 마주나게 달리며 왁스칠이 칠해진 듯한 갈색의 원뿔 모양임.

주요 특징 : 내한성이 강하고, 곧게 자라며 가느다란 가지가 넓게 퍼지는 특성이 있음.

좀참빗살나무 ‘펜듈루스’

Euonymus bungeanus ‘Pendulus’



품종 이력 : From *E. bungeanus* f. *pendulus* source(Arnold Arboretum) / 독일. Rehde / 1926

형태 : 낙엽활엽소교목 ↑1.5~2m ↔ 1.5~2m

꽃 : 꽃은 4~5월에 개화하고 노란색으로 피며 취산꽃차례로 모여 달림.

잎 : 잎은 녹색으로 마주나게 달리고 폭이 넓은 광타원형이며 점점두형임.

길이 3~8cm 정도로 크기가 다소 작은 편이며 가장자리에 가는 톱니가 있음.

잎자루 길이는 1~3cm 정도임.

열매 : 열매는 삭과로 8~9월에 분홍색으로 익음. 종자는 흰색 달걀 모양 또는 거꿀 달걀 모양으로 빨간색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 회갈색으로 어린 가지는 녹색임.

겨울눈은 잎과 동일하게 마주나게 달리며 왁스칠이 칠해진 듯한 갈색의 원뿔 모양임.

주요 특징 : 가을에 빨간색, 주황색, 노란색으로 단풍이 들며 가지가 아래쪽으로 처지는 특성이 있음.

카르노수스회나무 ‘벨몬트’

Euonymus carnosus ‘Belmonte’



품종 이력 : From *Euonymus grandiflorus* source / 네덜란드, Belmonte Arboretum

형태 : 낙엽활엽소교목 ↑3~4m ↔ 3~4m

꽃 : 꽃은 4~5월에 피며 4수성으로 황록색으로 모여 달림.

잎 : 잎은 마주나게 달리고 짙은 녹색 달걀 모양 예두형으로 다른 종류에 비해 대형이고 표면에 광택이 있으며 가장자리를 따라 날카로운 잔톱니가 있음.

열매 : 열매는 삭과로 구형이며 9~10월에 상아색 내지는 옅은 주황색으로 익고 4갈래로 갈라져 벌어짐.

종자는 갈색 타원형 또는 거꿀 달걀 모양으로 빨간색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 회색으로 비교적 매끈한 편이며 어린 가지는 녹색임.

겨울눈은 잎과 동일하게 마주나게 달리며 왁스칠을 한 듯 광택이 나며 붉은 갈색의 원뿔 모양임.

주요 특징 : 화려한 단풍과 열매의 대비가 아름다운 품종이며 생장 속도는 보통임.

카르노수스회나무 '트롬펜버그 루스트레'
Euonymus carnosus 'Trompenburg Lustre'



품종 이력 : seedling(Arboretum Trompenburg) / 네덜란드, H.Kolster

형태 : 낙엽활엽관목 ↑1.5~2m ↔ 1.5~2m

꽃 : 꽃은 5~8월에 개화하고 황록색으로 피며 취산꽃차례로 모여 달림.

잎 : 잎은 짙은 녹색으로 거칠고 광택이 있으며 마주나게 달리고 달걀형 또는 거꿀 달걀형으로 점첨두형임.
 길이 5~15cm, 폭 1.5~5cm 정도며 가장자리에 둔한 톱니가 있음.

열매 : 열매는 삭과로 8~11월에 분홍색으로 익음.

종자는 검은색으로 타원형 또는 거꿀 달걀 모양으로 빨간색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 회갈색으로 어린 가지는 녹색임.

겨울눈은 잎과 같이 마주나게 달리며 왁스칠을 한 듯한 붉은 갈색의 원뿔 모양임.

주요 특징 : 대형 낙엽 관목으로 빨간색, 자주색, 짙은 분홍의 화려한 가을단풍과 열매가 어우러지는 아름다운 품종임.

유럽회나무 '아우쿠비폴리우스'
Euonymus europaeus 'Aucubifolius'



품종 이력 : seedling / 독일, Krüssmann / 1862

형태 : 낙엽활엽소교목 ↑2.5~4m ↔ 2.5~4m

꽃 : 꽃은 4~6월에 개화하고 황록색 또는 흰색으로 피며 취산꽃차례로 모여 달림.

잎 : 잎은 흰색과 빨간색 무늬가 있는 짙은 녹색으로 광택이 있으며 마주나게 달리고 달걀형으로 점첨두형임.
 길이 6~10cm, 폭 3~4cm 정도로 가장자리를 따라 날카로운 잔톱니가 있음.

열매 : 열매는 삭과로 8~9월에 분홍색으로 익음.

종자는 흰색 타원형 또는 거꿀 달걀 모양으로 주황색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

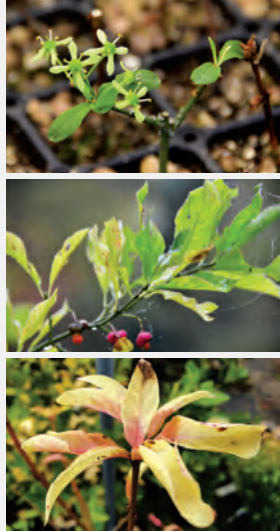
가지·겨울눈 : 가지는 회갈색으로 어린 가지는 녹색임.

겨울눈은 잎과 같이 마주나게 달리며 광택이 약간 있는 녹색의 원뿔 모양임.

주요 특징 : 잎에 흰색과 붉은색의 무늬가 불규칙하게 있으며, 단풍이 빨간색에서 자주색으로 변하는 아름다운 품종임.

유럽회나무 '크리소필루스'

Euonymus europaeus 'Chrysophyllus'



유럽회나무 '콕시네우스'

Euonymus europaeus 'Coccineus'

품종 이력 : Späth에서 발견 / 헝가리. Berlin nursery / 1921

형태 : 낙엽활엽소교목 ↓1.5~3m ↔ 1~2.5m

꽃 : 꽃은 4~5월에 개화하고 황록색으로 피며 취산꽃차례로 모여 달림.

잎 : 잎은 노란빛이 도는 녹색으로 마주나게 달리며 달걀형으로 점첨두형임.

길이 6~10cm, 폭 3~4cm 정도로 가장자리를 따라 날카로운 잔톱니가 있음.

열매 : 열매는 삭과로 8~9월에 짙은 분홍색으로 익음.

종자는 흰색 타원형 또는 거꿀 달걀 모양으로 주황색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 회갈색으로 어린 가지는 녹색임.

겨울눈은 잎과 같이 마주나게 달리며 광택이 약간 있는 갈색의 원뿔 모양임.

주요 특징 : 봄에 새잎이 돋을 때 특히 밝은 노란색을 띠며, 가을에 노란색, 주황색으로 단풍이 듬.

품종 이력 : 미확인

형태 : 낙엽활엽소교목 ↓1.5~3m ↔ 1~2.5m

꽃 : 꽃은 4~5월에 개화하고 황록색으로 피며 취산꽃차례로 모여 달림.

잎 : 잎은 녹색으로 마주나게 달리며 달걀형으로 점첨두형임.

길이 6~10cm, 폭 3~4cm 정도로 가장자리를 따라 날카로운 잔톱니가 있음.

열매 : 열매는 삭과로 8~9월에 짙은 자주색으로 익음.

종자는 흰색 타원형 또는 거꿀 달걀 모양으로 주황색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 회갈색으로 어린 가지는 녹색임.

겨울눈은 잎과 같이 마주나게 달리며 광택이 약간 있는 갈색의 원뿔 모양임.

주요 특징 : 가을에 노란색으로 단풍이 듬.

유럽회나무 '레드 캐스케이드'

Euonymus europaeus 'Red Cascade'



유럽회나무 '토른하예스'

Euonymus europaeus 'Thornhayes'

품종 이력 : 영국, Jackman Nurseries / 1949

형태 : 낙엽활엽소교목 ↑1.5~3m ↔ 1~2.5m

꽃 : 꽃은 4~5월에 개화하고 황록색으로 피며 취산꽃차례로 모여 달림.

잎 : 잎은 마주나게 달리며 녹색 달걀형 또는 타원형으로 점첨두형임.

길이 6~10cm, 폭 3~4cm 정도로 길이에 비해 폭이 좁은 편이며 가장자리를 따라 날카로운 잔톱니가 있음.

열매 : 열매는 삭과로 8~9월에 짙은 분홍색으로 익음.

종자는 짙은 갈색 타원형 또는 거꿀 달걀 모양으로 주황색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 회갈색으로 어린 가지는 녹색임.

2~4줄의 코르크질 날개가 있지만 시간이 지나면서 퇴화됨.

겨울눈은 잎과 같이 마주나게 달리며 광택이 약간 있는 갈색의 원뿔 모양임.

주요 특징 : 가을에 빨간색, 자주색으로 화려하게 단풍이 들며, 눈에 띄는 짙은 분홍색의 열매가 특징이 있고,

직립성이며 무성하게 자라는 성질이 있음.

품종 이력 : Seedling of *Euonymus europaeus* 'Red Cascade' / 영국, 잉글랜드, Thornhayes Nursery

형태 : 낙엽활엽소교목 ↑1.5~3m ↔ 1~2.5m

꽃 : 꽃은 4~5월에 개화하고 황록색으로 피며 취산꽃차례로 모여 달림.

잎 : 잎은 마주나게 달리며 녹색 달걀형 또는 타원형으로 점첨두형임. 길이 6~10cm, 폭 3~4cm 정도로

길이에 비해 폭이 좁은 편이며 가장자리를 따라 날카로운 잔톱니가 있음.

열매 : 열매는 삭과로 8~9월에 짙은 분홍색으로 익음.

종자는 짙은 갈색 타원형 또는 거꿀 달걀 모양으로 주황색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 회갈색으로 어린 가지는 녹색임.

겨울눈은 잎과 같이 마주나게 달리며 붉은 갈색의 원뿔 모양임.

주요 특징 : 왕성하게 자라며 환경 적응성이 좋음.

가을에 빨간색, 자주색으로 화려하게 단풍이 들며, *Euonymus europaeus* 'Red Cascade'의

종자로부터 선발된 품종으로 강건하고 화려한 열매가 특징적임.

좁사철나무 '브론디'

Euonymus fortunei 'Blondy®' (= 'Interbolwi' (PBR))



품종 이력 : *E. fortunei* 'Sunspot'의 변이종 / 네덜란드, Boomkwekerij Bolwijn B.V. / 1990

형태 : 상록활엽덩굴성관목 ↓30~100cm ↔ 50~100cm

꽃 : 꽃은 6~7월에 황록색으로 개화하나 일반적으로 꽃눈이 발생하지 않음.

잎 : 잎은 광택이 나고 혁질로 마주나게 달리고 녹색 타원형으로 예두형임.

길이 6~10cm, 폭 3~4cm 정도로 가장자리를 따라 둔한 톱니가 있으며 잎 중앙부에 불규칙한 노란 무늬가 있음.

열매 : 열매는 10~11월에 황록색으로 익음. 종자는 타원형 또는 거꿀 달걀 모양으로 주황색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 회갈색으로 표면이 매끈하고 어린 가지는 노란색 또는 연두색이며 가지 끝으로 갈수록 노란색임.

겨울눈은 마주나게 달리며 옥색 또는 밝은 붉은색의 원뿔 모양임.

주요 특징 : 직립성이며 조밀하게 분지함. 잎 중앙부에 불규칙한 노란 무늬가 있으며 기후에 따라서

가을에 빨간색, 주황색, 자주색 등으로 단풍이 들. 생장 속도가 느리나 내한성이 매우 강하고 강건한 품종임.

좁사철나무 '에메랄드 게이티'

Euonymus fortunei 'Emerald Gaiety'



품종 이력 : 미국, Corliss Brothers Nursery / 1960

형태 : 상록활엽덩굴성관목 ↓1.25m

꽃 : 꽃은 6~7월에 피며 4수성으로 잎겨드랑이에 달리는 취산꽃차례에 황록색으로 모여 달림.

잎 : 잎은 혁질로 마주나게 달리고 녹색 거꿀 달걀 모양 예두형이며 가장자리를 따라 불규칙한 모양의 흰색 테두리가 있음.

잎 가장자리에 둔한 톱니가 있으며 광택이 있고 다른 흰색 무늬종에 비해 잎이 더 큰 편임.

열매 : 열매는 구형이며 삭과로 10~12월에 연한 홍색 또는 옅은 적갈색으로 익고 4갈래로 갈라짐.

종자는 타원형 또는 거꿀 달걀 모양으로 주황색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 회갈색으로 표면이 매끈한 편이고 어린 가지는 녹색임.

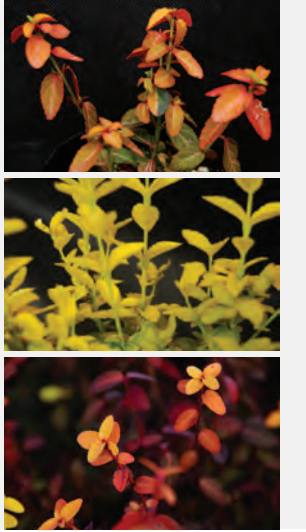
겨울눈은 마주나게 달리며 옥색 또는 밝은 붉은색의 원뿔 모양임.

주요 특징 : 포복형으로 자라다가 직립형으로 자람. 겨울에 잎의 흰색 테두리 부분이 분홍색을 띠.

잎에 흰색 테두리가 있는 무늬종 중에서 가장 많이 알려진 품종임.

좁사철나무 '에메랄드 앤 골드'

Euonymus fortunei 'Emerald 'n' Gold'



좁사철나무 '골디'

Euonymus fortunei 'Golddy' (= 'Waldbolwi') (PBR)

품종 이력 : 미국, Corliss Brothers Nursery / 1967

형태 : 상록활엽덩굴성관목 ↓30~60cm ↔ 90~120m

꽃 : 꽃은 6~7월에 피며 4수성으로 잎겨드랑이에 달리는 취산꽃차례에 황록색으로 모여 달림.

잎 : 잎은 혁질로 마주나게 달리고 녹색 거꿀 달걀 모양 예두형이며

가장자리를 따라 불규칙한 모양의 흰색과 노란색 테두리가 있음.

잎은 크기가 작은 편으로 가장자리에 둔한 톱니가 있으며 광택이 있음.

열매 : 열매는 구형이며 삭과로 10~12월에 연한 홍색 또는 옅은 적갈색으로 익고 4갈래로 갈라짐.

종자는 타원형 또는 거꿀 달걀 모양으로 주황색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 회갈색으로 표면이 매끈한 편이고 어린 가지는 녹색임.

겨울눈은 마주나게 달리며 노란색 또는 밝은 붉은색의 원뿔 모양임.

주요 특징 : 조밀하게 분지 하고 왜성형으로 자람.

잎 가장자리를 따라 불규칙한 모양의 흰색과 노란색 테두리가 있으며 가을, 겨울에 잎은 약간 붉은색을 띰.

품종 이력 : 네덜란드, Boomkwekerij Bolwijn v.o.f / 2004

형태 : 상록활엽덩굴성관목 ↓30~60cm ↔ 30~60cm

꽃 : 꽃은 5~6월에 눈에 띄지 않는 녹색의 작은 꽃이 드물게 개화하거나 거의 생기지 않음.

잎 : 잎은 혁질이고 마주나게 달리고 녹색 달걀 모양 또는 타원형으로 예두형임.

길이 3~7cm, 폭 1~4cm 정도로 가장자리에 둔한 톱니가 있고 어린잎은 밝은 노란색임.

열매 : 열매는 10~11월에 황록색으로 익음. 종자는 타원형 또는 거꿀 달걀 모양으로 주황색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 회갈색으로 표면이 매끈한 편이고 어린 가지는 녹색임.

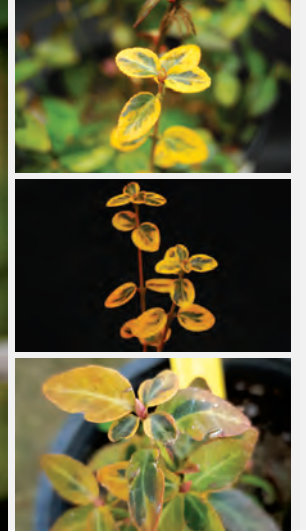
겨울눈은 마주나게 달리며 노란색 또는 밝은 붉은색의 원뿔 모양임.

주요 특징 : 왜성형으로 직립하며 조밀하게 분지 하고 전체적으로 둥근 수형을 이룸.

어린잎은 밝은 노란색을 띠며 기후에 따라서 가을에 빨간색, 주황색, 자주색으로 단풍이 들.

좁사철나무 '할리퀸'

Euonymus fortunei 'Harlequin'



좁사철나무 '썬샤인'

Euonymus fortunei 'Sunshine'

품종 이력 : 미국, Brookside Gardens / 1990

형태 : 상록활엽덩굴성관목 ↓50~60cm ↔ 60~90cm

꽃 : 꽃은 드물게 6~7월에 피며 4수성으로 잎겨드랑이에 달리는 취산꽃차례에 황록색으로 모여 달림.

잎 : 잎은 마주나게 달리고 녹색 거꿀 달걀 모양 예두형이며 불규칙한 모양의 흰색 얼룩무늬가 있고 잎 가장자리에 둔한 톱니가 있음.

열매 : 열매는 구형이며 삭과로 10~12월에 연한 홍색 또는 옅은 적갈색으로 익고 4갈래로 갈라짐. 종자는 타원형 또는 거꿀 달걀 모양으로 주황색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 회갈색으로 표면이 매끈한 편이고 어린 가지는 녹색임. 겨울눈은 마주나게 달리며 노란색 또는 밝은 붉은색의 원뿔 모양임.

주요 특징 : 가을에 분홍색으로 단풍이 듬. 생장 속도가 느리며, 잎 전체적으로 녹색 바탕에 흰색의 불규칙한 무늬가 있으나, 어린잎은 흰색을 띰.

품종 이력 : *E. fortunei* 'Emerald 'n' Gold' 품종개량 / 네덜란드, Schoemaker / 1978

형태 : 상록활엽덩굴성관목 ↓80cm

꽃 : 꽃은 6~7월에 피며 4수성으로 잎겨드랑이에 달리는 취산꽃차례에 황록색으로 모여 달림.

잎 : 잎은 혁질로 마주나게 달리고 녹색 거꿀 달걀 모양 예두형이며 가장자리를 따라 불규칙한 모양의 노란색 테두리가 있음. 잎은 광택이 있고 가장자리에 둔한 톱니가 있음.

열매 : 열매는 구형이며 삭과로 10~12월에 흰색 내지는 연한 홍색으로 익고 4갈래로 갈라짐. 종자는 타원형 또는 거꿀 달걀 모양으로 주황색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 회갈색으로 표면이 매끈한 편이고 어린 가지는 녹색임. 겨울눈은 마주나게 달리며 노란색 또는 밝은 붉은색의 원뿔 모양임.

주요 특징 : 왜성형에 속하며, 잎 가장자리를 따라 불규칙한 모양의 노란색 테두리가 있음. 노란색을 띠는 다른 무늬 종과 비교하면 잎의 크기가 큰 편임.

무늬좀사철나무

Euonymus fortunei 'Variegatus' (= 'Silver Gem' = *E. f.* var. *argenteomarginatus* = *E. f.* var. *gracilis*)



좀사철나무 '베제투스'

Euonymus fortunei 'Vegetus'

품종 이력 : 독일. von Siebold / 1860

형태 : 상록활엽덩굴성관목 ↓2.5~3m ↔ 2.5~3cm

꽃 : 꽃은 6~7월에 황록색으로 개화하며 취산꽃차례로 모여 달림.

잎 : 잎은 마주나게 달리고 회록색 타원형으로 예두형임. 잎 가장자리에 상아색 테두리가 있으며, 길이 6~10cm, 폭 3~4cm 정도로 가장자리를 따라 둔한 톱니가 있음.

열매 : 열매는 10~11월에 황록색으로 익음. 종자는 타원형 또는 거꿀 달걀 모양으로 주황색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지 · 겨울눈 : 가지는 회갈색으로 표면이 매끈하고 어린 가지는 녹색임.

겨울눈은 마주나게 달리며 옥색 또는 밝은 붉은색의 원뿔 모양임.

주요 특징 : 가지가 아래로 처지게 자라는 경향이 있음.

잎 가장자리에 상아색 테두리가 있으며, 가을에 잎 가장자리부터 빨간색, 분홍색으로 단풍이 들.

품종 이력 : 아놀드 식물원이 일본에서 도입 / 미국. Harry van de Laar / 1876

형태 : 상록활엽덩굴성관목 ↓1.2m ↔ 1.2m

꽃 : 꽃은 6~7월에 개화하고 황록색으로 피며 취산꽃차례로 모여 달림.

잎 : 잎은 마주나게 달리고 녹색으로 광택이 있으며 넓은 타원형으로 가장자리에 둔한 톱니가 있음. 길이 약 2.5~5cm로 둥근 편임.

열매 : 열매는 삭과로 9~10월에 익음. 종자는 타원형 또는 거꿀 달걀 모양으로 주황색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지 · 겨울눈 : 가지는 갈색으로 어린 가지는 밝은 녹색임.

겨울눈은 마주나게 달리며 옥색 또는 밝은 붉은색의 원뿔 모양임.

주요 특징 : 직립하거나 수평으로 자라며, 매우 조밀함.

그랜디플로루스회나무 '레드 와인'

Euonymus grandiflorus 'Red Wine' (= *Euonymus carnosus* 'Red Wine')



품종 이력 : 네덜란드에서 영국 Junkers Nurseries으로부터 *E. atropurpureus* 'Chaetumii'라는 이름으로 도입 / 네덜란드, H.Kolster / 1988

형태 : 반상록성활엽소교목 ↑1.5~2m ↔ 1.5~2m

꽃 : 꽃은 황록색으로 5월에 피며 잎겨드랑이에서 취산꽃차례로 모여 달림.

잎 : 잎은 마주나게 달리고 녹색 타원형 또는 달걀 모양으로 예두형임.

길이 5~10cm로 가장자리에 잔톱니가 있으며 길이에 비해 폭이 좁은 편임.

열매 : 열매는 삭과로 9~10월에 분홍색으로 익음. 종자는 갈색 타원형 또는 거꿀 달걀 모양으로 빨간색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 회갈색으로 어린 가지는 녹색임. 겨울눈은 마주나게 달리며 붉은색의 원뿔 모양임.

주요 특징 : 반상록성 활엽 관목으로 생장 속도는 느린 편임.

기후에 따라서 가을에 빨간색, 짙은 자주색, 짙은 보라색으로 화려하게 단풍이 들고,

꽃과 열매가 크고 풍부하게 달려 화려한 단풍과 어우러져 관상용으로 가치가 있는 품종임.

참빗살나무 '덴 하그'

Euonymus hamiltonianus 'Den Haag'



품종 이력 : Westduinpark에서 도입 / 네덜란드, H.Kolster / 1998

형태 : 낙엽활엽소교목 ↑3~8m ↔ 3~6m

꽃 : 꽃은 6월경에 피며 4수성으로 새 가지의 아래쪽에 달리는 취산꽃차례에 황록색으로 모여 달림.

잎 : 잎은 마주나게 달리고 녹색 달걀 모양 또는 난상 타원형으로 예두형임.

잎은 길이 5~12cm, 폭 2~5cm 정도로 폭이 좁은 편이고 가장자리를 따라 잔톱니가 있음.

열매 : 열매는 지름 1cm의 삭과로 사각상 구형이며 옥색에서 11월에 분홍색으로 익고 4갈래로 갈라져 벌어짐.

종자는 갈색 타원형으로 주황색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 회갈색이고 기본종에 비해 두꺼운 편이며 오래될수록 세로로 굽적하게 갈라짐.

어린 가지는 녹색임. 겨울눈은 마주나게 달리며 녹색의 원뿔 모양임.

주요 특징 : 생장이 왕성하고 가지가 두꺼우며 기본종에 비해 개화기가 느린 편임.

가을에 짙은 분홍색으로 화려하게 단풍이 듭.

참빗살나무 '인디안 썸머'

Euonymus hamiltonianus 'Indian Summer'



품종 이력 : 과거 *E. americanus* var. *sieboldianus*라는 이름으로 유통됨 / 네덜란드.

형태 : 낙엽활엽소교목 ↑3~8m ↔ 3~6m

꽃 : 꽃은 5~6월경에 피며 4수성으로 새 가지의 아래쪽에 달리는 취산꽃차례에 황록색으로 모여 달림.

잎 : 잎은 마주나게 달리고 녹색 달걀 모양 또는 난상 타원형으로 예두형이고 가장자리를 따라 잔톱니가 있음.

잎은 길이 5~12cm, 폭 2~7cm 정도임.

열매 : 열매는 지름 1cm의 삭과로 사각상 구형이며 10~11월에 짙은 분홍색으로 익고 4갈래로 갈라져 벌어짐.

종자는 갈색 타원형으로 주황색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 회갈색이고 오래될수록 세로로 굽적하게 갈라짐. 겨울눈은 녹색의 난형이고 끝이 뾰족함.

주요 특징 : 생장이 왕성하며, 가을에 짙은 빨간색의 단풍이 들어 관상 가치가 높은 품종임.

참빗살나무 '코이 보이'

Euonymus hamiltonianus 'Koi Boy'



품종 이력 : *Euonymus maackii*에서 파생됨. / 영국에서 도입.

형태 : 낙엽활엽소교목 ↑2~3m ↔ 1~1.5m

꽃 : 꽃은 황록색으로 5월에 피며 잎겨드랑이에서 취산꽃차례로 모여 달림.

잎 : 잎은 마주나게 달리고 녹색 타원형 또는 거꿀 달걀 모양으로 예두형임.

길이 3~5cm로 가장자리에 잔톱니가 있고 길이에 비해 폭이 좁은 편임.

열매 : 열매는 삭과로 9~11월에 흰색으로 익음. 종자는 갈색 타원형 또는 거꿀 달걀 모양으로 빨간색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 회갈색 내지는 회녹색으로 어린 가지는 녹색임. 겨울눈은 녹색의 난형이고 끝이 뾰족함.

주요 특징 : 성장 속도는 느린 편이지만, 흰색 열매가 벌어지면서 빨간색 종자가 드러났을 때 노란 단풍과 어우러져 관상 가치가 높은 품종임.

참빗살나무 '팝콘'

Euonymus hamiltonianus 'Popcorn'



품종 이력 : 일본 Masato Yokoi로부터 도입 / 네덜란드, H. Kolster

형태 : 낙엽활엽소교목 ↓1~2m ↔ 2.5~4m

꽃 : 꽃은 5~6월경에 피며 4수성으로 새 가지의 아래쪽에 달리는 취산꽃차례에 황록색으로 모여 달림.

잎 : 잎은 마주나게 달리고 녹색 달걀 모양 또는 난상 타원형으로 예두형이고 가장자리를 따라 잔톱니가 있음.
길이 5~12cm, 폭 2~7cm 정도임.

열매 : 열매는 지름 1cm의 삭과로 사각상 구형이며 10~11월에 흰색으로 익고 4갈래로 갈라져 벌어짐.
종자는 갈색 타원형으로 주황색 내지는 빨간색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 회갈색이고 오래될수록 세로로 굽적하게 갈라짐. 겨울눈은 녹색의 난형이고 끝이 뾰족함.

주요 특징 : 생장 속도가 느리며, 흰 열매가 달리는 품종 중에서 가장 많이 알려졌으며,
흰색 열매가 벌어져 빨간색의 종자가 드러났을 때 관상 가치가 높은 품종임.
가을에 짙은 분홍색에서 노란색으로 화려하게 단풍이 들.

참빗살나무 '레드 치프'

Euonymus hamiltonianus 'Red Chief'



품종 이력 : 과거 'Red Cap'으로 명명 되었음. / 영국, Sir Harold Hillier Gardens / 1970

형태 : 낙엽활엽소교목 ↓1.5~2m ↔ 1~1.5m

꽃 : 꽃은 황록색으로 5월에 피며 잎겨드랑이에서 취산꽃차례로 모여 달림.

잎 : 잎은 마주나게 달리고 녹색 타원형 또는 거꿀 달걀 모양으로 예두형임.
길이 5~12cm, 폭 2~7cm 정도로 가장자리에 잔톱니가 있음.

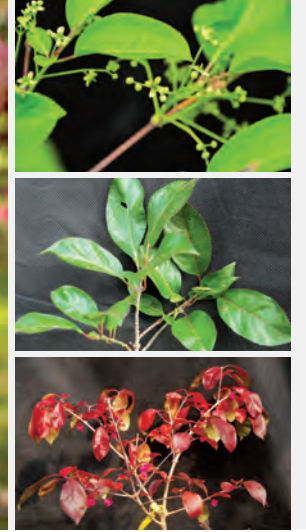
열매 : 열매는 삭과로 9~10월에 짙은 분홍색으로 익음. 종자는 타원형 또는 거꿀 달걀 모양으로 빨간색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 회갈색 내지는 회녹색으로 어린 가지는 녹색임. 겨울눈은 난형이고 끝이 뾰족함.

주요 특징 : 가지가 두껍고 단단함. 빨간색, 주황색, 노란색의 화려한 가을 단풍과
짙은 분홍색으로 익는 열매가 관상 가치가 높은 품종임.

참빗살나무 '레드 엘프'

Euonymus hamiltonianus 'Red Elf'



참빗살나무 '라이징 썬'

Euonymus hamiltonianus 'Rising Sun'

품종 이력 : 네덜란드, NAKTUINBOUW

형태 : 낙엽활엽소교목 ↓1.5m ↔ 1.5 m

꽃 : 꽃은 황록색으로 5월에 피며 잎겨드랑이에서 취산꽃차례로 모여 달림.

잎 : 잎은 마주나게 달리고 녹색 타원형 또는 거꿀 달걀 모양으로 예두형임.

길이 5~12cm, 폭 2~7cm 정도로 표면이 거칠며 길이에 비해 폭이 좁고 가장자리에 잔톱니가 있음.

열매 : 열매는 삭과로 9~10월에 짙은 분홍색으로 익음.

종자는 자주색 타원형 또는 거꿀 달걀 모양으로 붉은색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 회갈색 내지는 회녹색으로 어린 가지는 녹색임. 겨울눈은 난형이고 끝이 뾰족함.

주요 특징 : 가을에 빨간색, 노란색으로 단풍이 들며, 열매가 화려한 품종임.

품종 이력 : 일본, Masato Yokoi

형태 : 낙엽활엽소교목 ↓1~1.5m ↔ 1.5~3m

꽃 : 꽃은 황록색으로 5월에 피며 잎겨드랑이에서 취산꽃차례로 모여 달림.

잎 : 잎은 마주나게 달리고 짙은 녹색 내지는 붉은색이 섞인 녹색 타원형 또는 거꿀 달걀 모양으로 예두형임.

길이 5~12cm, 폭 2~7cm 정도로 가장자리에 잔톱니가 있음

열매 : 열매는 삭과로 9~10월에 짙은 분홍색 또는 붉은색으로 익음.

종자는 자주색 타원형 또는 거꿀 달걀 모양으로 주황색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 회갈색으로 어린 가지는 녹색임. 겨울눈은 난형이고 끝이 뾰족함.

주요 특징 : 직립성으로 폭이 굉장히 넓게 퍼지는 특성을 보이며,

가을에 빨간색, 자주색, 주황색으로 화려하게 단풍이 들.

참빗살나무 '스노우'

Euonymus hamiltonianus 'Snow'



품종 이력 : 일본. Masato Yokoi

형태 : 낙엽활엽소교목 ↓1.5~2.5m ↔ 1~1.5m

꽃 : 꽃은 황록색으로 5월에 피며 잎겨드랑이에서 취산꽃차례로 모여 달림.

잎 : 잎은 마주나게 달리고 타원형 또는 거꿀 달걀 모양으로 예두형임.

길이 5~12cm, 폭 2~7cm 정도로 가장자리에 잔톱니가 있음.

열매 : 열매는 삭과로 9~10월에 분홍색으로 익음. 종자는 갈색 타원형 또는 거꿀 달걀 모양으로 붉은색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 회갈색으로 어린 가지는 연녹색임. 겨울눈은 난형이고 끝이 뾰족함.

주요 특징 : 어린잎은 녹색과 상아색이 얼룩덜룩 섞여 있으며, 잎이 자라면 중앙부는 녹색이고 가장자리가 흰색으로 무늬가 생김.
가을에 흰색 가장자리가 분홍색으로 단풍이 들.

참빗살나무 '칼로카르푸스'

Euonymus hamiltonianus subsp. *sieboldianus* 'Calocarpus'



품종 이력 : 과거 *E. hamiltonianus* var. *yedoensis*로 명명 / 독일. Koehne / 1910

형태 : 낙엽활엽소교목 ↓2~3m ↔ 1.5~3m

꽃 : 꽃은 5월에 개화하고 황록색으로 피며 취산꽃차례로 모여 달림.

잎 : 잎은 마주나게 달리고 녹색 타원형 또는 거꿀 달걀 모양으로 예두형이며 가장자리에 둔한 톱니가 있음.

열매 : 열매는 삭과로 9~10월에 분홍색으로 익음.

종자는 자주색 타원형 또는 거꿀 달걀 모양으로 주황색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 회갈색으로 어린 가지는 녹색임. 겨울눈은 난형이고 끝이 뾰족함.

주요 특징 : 진분홍의 열매가 조밀히 많이 달리고 열매가 늦게까지 남아 있어 관상 가치가 높은 품종임.

참빗살나무 '코랄 참'

Euonymus hamiltonianus subsp. *sieboldianus* 'Coral Charm'



품종 이력 : 영국, Sir Harold Hillier Gardens / 1981

형태 : 낙엽활엽소교목 ↑~3m ↔ 2.5m

꽃 : 꽃은 5월에 개화하고 흰색으로 피며 취산꽃차례로 모여 달림.

잎 : 잎은 마주나게 달리고 녹색 타원형 또는 거꿀 달걀 모양으로 예두형이며 가장자리에 둔한 톱니가 있음.

열매 : 열매는 삭과로 9~10월에 밝은 분홍색으로 익음.

종자는 주황색으로 타원형 또는 거꿀 달걀 모양으로 빨간색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 회갈색으로 어린 가지는 녹색임. 겨울눈은 난형이고 끝이 뾰족함.

주요 특징 : 가을에 밝은 노란색 또는 분홍색의 단풍과 밝은 분홍색의 열매가 어우러져 아름다운 품종임.

참빗살나무 '윈터 글로리'

Euonymus hamiltonianus 'Winter Glory'



품종 이력 : 네덜란드, Boomkwekerij v/d Laar V.O.F.

형태 : 낙엽활엽소교목 ↑2.5~4m ↔ 2.5~4m

꽃 : 꽃은 5월에 개화하고 옅은 녹색으로 피며 취산꽃차례로 모여 달림.

잎 : 잎은 마주나게 달리고 좁은 타원형 또는 거꿀 달걀 모양으로 예두형이며 가장자리에 둔한 톱니가 있음.

열매 : 열매는 삭과로 9~10월에 분홍색으로 익음.

종자는 주황색 타원형 또는 거꿀 달걀 모양으로 빨간색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 회갈색으로 어린 가지는 녹색임. 겨울눈은 난형이고 끝이 뾰족함.

주요 특징 : 가을에 주황색이나 분홍색으로 단풍이 들.

사철나무 '브라보'

Euonymus japonicus 'Bravo'



품종 이력 : *E. americanus*라는 이름으로 네덜란드에서 발견 / 벨기에, Harry van de Laar / 1989

형태 : 상록활엽관목 ↑2.5~4m ↔ 1.5~2.5m

꽃 : 꽃은 6~7월에 피며 취산꽃차례에 황록색으로 모여 달림.

잎 : 잎은 혁질이고 마주나게 달리고 녹색 달걀 모양 또는 난상 타원형으로 둔두형임.

길이 3~5cm 정도이며, 녹색 중앙부에 상아색 가장자리가 돋보이며 회색의 불규칙한 무늬가 있고

가장자리를 따라 잔톱니가 있음.

열매 : 열매는 삭과로 10~11월에 분홍색으로 익지만 거의 생기지 않음.

종자는 타원형 또는 거꿀 달걀 모양으로 주황색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지 · 겨울눈 : 가지는 회갈색으로 어린 가지는 녹색임. 겨울눈은 붉은색과 녹색이 섞인 원뿔형이며 끝이 뾰족함.

주요 특징 : 성장 속도는 느린 편이며, 녹색인 잎 중앙부에 상아색 가장자리가 돋보이며 회색의 불규칙한 무늬가 있음.

내염성과 내풍성이 높아 해안가 식재 시 유용한 품종임.

사철나무 '천리포'

Euonymus japonicus 'Chollipo'



품종 이력 : 한국, 천리포수목원 / 1985

형태 : 상록활엽관목 ↑1.5~2.5m ↔ 1.5~2.5m

꽃 : 꽃은 6~7월에 피며 취산꽃차례에 황록색으로 모여 달림.

잎 : 잎은 광택이 나며 혁질이고 마주나게 달리고 달걀 모양 또는 난상 타원형으로 예두형임.

길이 5~10cm, 폭 3~5cm 정도이고 녹색 중앙부에 불규칙한 밝은 노란색 무늬가 가장자리를 따라 있으며 잔톱니가 있음.

열매 : 열매는 삭과로 10~11월에 분홍색으로 익음. 종자는 타원형 또는 거꿀 달걀 모양으로 주황색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지 · 겨울눈 : 가지는 회갈색으로 어린 가지는 녹색임. 겨울눈은 붉은색과 녹색이 섞인 원뿔형이며, 끝이 뾰족함.

주요 특징 : 가지가 조밀하게 나오며 직립성이고 성장 속도는 빠른 편이지만 꽃과 열매는 거의 생기지 않음.

잎 중앙부의 녹색과 노란색 가장자리의 대비가 눈에 띄며 어린잎은 밝은 노란색을 띰.

내염성과 내풍성이 높아 해안가 식재 시 유용한 품종임.

사철나무 '엘도라도'

Euonymus japonicus 'El Dorado' (= 'BR2012') (PBR)



품종 이력 : Floricode에서 상품등록 / 네덜란드, Bart van Roessel

형태 : 상록활엽관목 ↓40~60cm ↔ 25cm

꽃 : 꽃은 6~7월에 피며 취산꽃차례에 황록색으로 모여 달림.

잎 : 잎은 광택이 나고 혁질이며 마주나게 달리고 달걀 모양 또는 난상 타원형으로 예두형임.

길이 5~10cm, 폭 3~5cm 정도이며 어린잎은 밝은 노란색이고 오래된 잎은 연두색 또는 녹색이며

가장자리를 따라 둔한 톱니가 있음.

열매 : 열매는 삭과로 10~11월에 분홍색으로 익고 4갈래로 갈라져 벌어짐.

종자는 타원형 또는 거꿀 달걀 모양으로 주황색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지 · 겨울눈 : 가지는 회갈색이고 어린 가지는 연두색임. 겨울눈은 붉은색과 녹색이 섞인 원뿔형이며, 끝이 뾰족함.

주요 특징 : 가지가 조밀하게 자라며 직립성임. 꽃과 열매는 거의 생기지 않음.

어린잎은 밝은 노란색이고 오래된 잎은 연두색 또는 녹색이며, 내건성이 높은 품종임.

사철나무 '해피네스'

Euonymus japonicus 'Happiness' (PBR)



품종 이력 : CPVO에서 상품등록 / 유럽, JOHAN NOUWS, GUUS NOUWS / 2007

형태 : 상록활엽관목 ↓50~60cm ↔ 30~70cm

꽃 : 꽃은 5~6월에 피며 취산꽃차례에 황록색으로 모여 달림.

잎 : 잎은 광택이 있고 혁질이며 마주나게 달리고 타원형 또는 거꿀 창끝 모양으로 예두형임.

길이 2~3cm 정도로 길이에 비해 폭이 좁고 가장자리를 따라 둔한 톱니가 있음.

열매 : 열매는 거의 생기지 않음.

가지 · 겨울눈 : 가지는 회갈색이고 어린 가지는 옅은 노랑 또는 연두색임.

겨울눈은 붉은색과 녹색이 섞인 원뿔형이며, 끝이 뾰족함.

주요 특징 : 직립성이며 둥그스름한 모양으로 자라고, 연두색 잎이 차츰 밝은 노란색으로 변했다가 다시 녹색으로 변함.

사철나무 '캐시'

Euonymus japonicus 'Kathy' (PBR)



품종 이력 : CPVO에서 상품등록 / 유럽. Donné Goesaer-Geirnaert / 1997

형태 : 상록활엽관목 ↓75~100cm ↔ 50~75cm

꽃 : 꽃은 6~7월에 피며 취산꽃차례에 황록색으로 모여 달림.

잎 : 잎은 광택이 있고 혁질이며 마주나게 달리고 달걀 모양 또는 거꿀 달걀 모양으로 예두형임.

길이는 3~5cm 정도이며 어린잎은 상아색 또는 흰색으로 성장하면서 가장자리에는 흰색의 불규칙한 무늬가 생기며

중앙부는 연한 녹색에서 짙은 녹색으로 변하고 가장자리를 따라 잔톱니가 있음.

열매 : 열매는 삭과로 10~11월에 연한 분홍색으로 익고 4갈래로 갈라져 벌어짐.

가지·겨울눈 : 가지는 회갈색으로 어린 가지는 옅은 녹색임. 겨울눈은 옥색과 녹색이 섞인 원뿔형이며, 끝이 뾰족함.

주요 특징 : 성장 속도는 느린 편이고 내공해성이 높아 도시 환경에서도 잘 자라는 품종임.

어린잎은 상아색 또는 흰색으로 성장하면서 가장자리에는 흰색의 불규칙한 무늬가 생김.

사철나무 '란크벨드 03'

Euonymus japonicus 'Lankveld 03(PBR)' (= 'Paloma Blanca')



품종 이력 : CPVO에서 상품등록 / 유럽. Martinus T.M. van Lankveld / 2012

형태 : 상록활엽관목 ↓1~2m ↔ 1~1.2m

꽃 : 꽃은 6~7월에 피며 4수성으로 잎겨드랑이에 달리는 취산꽃차례에 황록색으로 모여 달림.

잎 : 잎은 혁질로 마주나게 달리고 녹색 달걀 모양 또는 타원형이고 끝은 둔하며 가장자리를 따라 작고 둔한 톱니가 있음.

6월경 신엽이 나올 때 흰색을 띠다가 여름철에 점차 녹색으로 바뀜.

열매 : 열매는 구형이며 삭과로 10~12월에 적갈색으로 익고 4갈래로 갈라짐. 종자는 타원형으로 주황색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 흑갈색으로 어린 가지는 녹색임. 겨울눈은 붉은색과 녹색이 섞인 원뿔형이며, 끝이 뾰족함.

주요 특징 : 직립형으로 자라며, 특히 흰색으로 돋는 새순의 관상 가치가 높은 품종임.

사철나무 '메디오피투스'

Euonymus japonicus 'Medio-pictus' (= 'Aureus' = 'Aureopictus' = 'Luna' = *E. j.* var. *aureopictus*)



품종 이력 : 네덜란드, NAKTUINBOUW

형태 : 상록활엽관목 ↑1~2m ↔ 0.5~1.5m

꽃 : 꽃은 6~7월에 피며 4수성으로 잎겨드랑이에 달리는 취산꽃차례에 황록색으로 모여 달림.

잎 : 잎은 혁질이며 마주나게 달리고 짙은 녹색 달걀 모양 또는 타원형이고 끝은 둔하며 가장자리를 따라 작고 둔한 톱니가 있음.
 잎은 길이 5~6cm, 폭 3~3.5cm 정도이며 잎 가운데 부분이 선명한 노란색을 띰.

열매 : 열매는 구형이며 삭과로 10~12월에 적갈색으로 익고 4갈래로 갈라짐. 종자는 타원형으로 주황색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 흑갈색으로 어린 가지는 노란색임. 겨울눈은 연한 녹색 또는 연한 노란색인 원뿔형이며, 끝이 뾰족함.

주요 특징 : 직립형으로 자라고 가지가 조밀하게 발달함. 잎 가운데 부분에 선명한 노란색의 무늬가 있음.

사철나무 '미크로필루스 알보바리에가타'

Euonymus japonicus 'Microphyllus Albovariegata' (= 'Microphyllus Variegatus' = 'Pulchellus Variegatus')



품종 이력 : 변이종으로 발견 / 네덜란드, NAKTUINBOUW / 1888

형태 : 상록활엽관목 ↑50~100cm ↔ 50~100cm

꽃 : 꽃은 6~7월에 피며 취산꽃차례에 황록색으로 모여 달림.

잎 : 잎은 광택이 있고 혁질이며 마주나게 달리고 달걀 모양 또는 거꿀 달걀 모양으로 예두형임.
 길이 3cm 이하의 매우 작은 잎을 가지고 어린잎은 흰색의 가장자리를 지닌 연두색이며 가장자리를 따라 잔톱니가 있음.

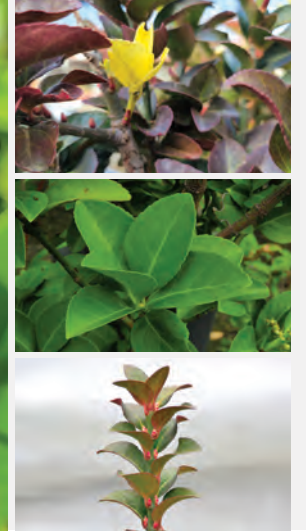
열매 : 열매는 삭과로 10~11월에 연한 분홍색으로 익고 4갈래로 갈라져 벌어짐.

가지·겨울눈 : 가지는 회갈색으로 어린 가지는 녹색임. 겨울눈은 녹색인 원뿔형이며, 끝이 뾰족함.

주요 특징 : 직립성으로 자라며, 성장하면서 잎은 불규칙한 모양의 흰 가장자리와 짙은 녹색의 중앙부를 가진.

사철나무 '로부스투스'

Euonymus japonicus 'Robustus'



사철나무 '스프링 참'

Euonymus japonicus 'Spring Charm'

품종 이력 : 일본. Von Siebold / 1859

형태 : 상록활엽관목 ↓2~3m ↔ 1.5~2m

꽃 : 꽃은 5~6월에 피며 취산꽃차례에 황록색으로 모여 달림.

잎 : 잎은 광택이 나고 혁질이며 마주나게 달리고 녹색 달걀 모양 또는 거꿀 달걀 모양으로 예두형임.

길이 5~10cm, 폭 3~5cm 정도이고 어린잎은 연두색이며 가장자리를 따라 작고 둔한 톱니가 있음.

열매 : 열매는 삭과로 9~10월에 짙은 분홍색으로 익고 4갈래로 갈라져 벌어짐.

종자는 타원형 또는 거꿀 달걀 모양으로 주황색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 회갈색으로 어린 가지는 녹색임. 겨울눈은 갈색과 녹색이 섞인 원뿔형이며, 끝이 뾰족함.

주요 특징 : 직립성으로 자라며, 내염성과 내풍성이 강해 해안가 식재 시 유용한 품종임.

품종 이력 : 미확인

형태 : 상록활엽관목 ↓3m

꽃 : 꽃은 6~7월에 개화하고 녹색 또는 황록색이고 때로는 크림색이며 거의 원형으로 피며 취산꽃차례로 모여 달림.

잎 : 잎은 녹색이며 새순이 노란색으로 돌아남.

광택이 있으며, 마주나고 가죽질이고 도란형 또는 긴 타원형이며 길이 3~7cm, 폭은 3~4cm 정도이고

가장자리에 둔한 톱니가 있음.

열매 : 열매는 삭과로 10월에 붉은색으로 익음. 종자는 타원형 또는 거꿀 달걀 모양으로 주황색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 회갈색으로 어린 가지는 광택 있는 녹색으로 노란색으로 변하기도 함.

겨울눈은 옥색과 녹색이 섞인 원뿔형이며, 끝이 뾰족함.

주요 특징 : 새순이 자라는 모습이 노란색 꽃이 피는 것처럼 보이고 시간이 지날수록 녹색으로 변함.

사철나무 '화이트 스파이어'

Euonymus japonicus 'White Spire' (PBR)



품종 이력 : CPVO에서 상품등록 / 유럽. Green Beheer B.V. / 2016

형태 : 상록활엽관목 ↓40~60cm ↔ 20~40cm

꽃 : 꽃은 5~6월에 황록색으로 눈에 띄지 않는 작은 꽃이 드물게 개화하거나 거의 생기지 않음.

잎 : 잎은 길이 1~2.5cm 정도로 크기가 작으며 마주나게 달리고 짙은 녹색 달걀 모양 또는 타원형으로 예두형임.

잎 가장자리를 따라 불규칙한 무늬의 흰색 테두리가 있음.

열매 : 열매는 10~11월에 황록색으로 익음. 종자는 타원형 또는 거꿀 달걀 모양으로 주황색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 회갈색으로 표면이 매끈한 편이고 어린 가지는 녹색임.

겨울눈은 옥색과 녹색이 섞인 원뿔형이며, 끝이 뾰족함.

주요 특징 : 왜성형에 속하며 직립형으로 좁은 폭으로 자람.

잎 가장자리를 따라 불규칙한 무늬의 흰색 테두리가 있으며,

기후에 따라 가을에 가장자리 쪽부터 분홍색으로 단풍이 듭.

사철나무 '옐로 팬지'

Euonymus japonicus 'Yellow Pansy'



품종 이력 : 미확인

형태 : 상록활엽관목 ↓1~1.5m ↔ 1~1.5m

꽃 : 꽃은 5~6월에 황록색으로 눈에 띄지 않는 작은 꽃이 드물게 개화하거나 거의 생기지 않음.

잎 : 잎은 마주나게 달리고 광택이 있고 새순이 나올 때 선명한 노란색을 띰.

열매 : 열매는 10~11월에 황록색으로 익음. 종자는 타원형 또는 거꿀 달걀 모양으로 주황색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 회갈색으로 표면이 매끈한 편이고 어린 가지는 녹색임.

겨울눈은 옥색과 녹색이 섞인 원뿔형이며, 끝이 뾰족함.

주요 특징 : 직립형으로 자람. 어린잎은 노란색을 띠며, 시간이 지나면서 노란색에서 녹색으로 변함.

벌사철나무 '베리 힐'

Euonymus kiautschovicus 'Berry Hill'



품종 이력 : 미확인

형태 : 상록활엽관목 ↑1.5~2m ↔ 1.5~2m

꽃 : 꽃은 5월에 피며 4수성으로 취산꽃차례에 황록색으로 모여 달림.

잎 : 잎은 광택이 있으며 마주나게 달리고 녹색 달걀 모양 또는 거꿀 달걀 모양으로 점점두형임.

길이 5~10cm, 폭 2~5cm 정도로 가장자리를 따라 잔톱니가 있음.

열매 : 열매는 삭과로 8~10월에 분홍색으로 익고 4갈래로 갈라져 벌어짐.

종자는 타원형 또는 거꿀 달걀 모양으로 빨간색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 회갈색으로 어린 가지는 녹색임. 겨울눈은 난형이고 끝이 뾰족하며 붉은색과 녹색을 띰.

주요 특징 : 기후에 따라 상록성을 나타내며, 가을에 주황색, 노란색으로 단풍이 들고

어떤 지역에서는 잎 밑면이 적자색을 띠기도 함.

나래회나무 '마운트 후지'

Euonymus macropterus 'Mount Fuji'



품종 이력 : 네덜란드, Von Gimborn Arboretum

형태 : 낙엽활엽소교목 ↓2~2.5m ↔ 2~4m

꽃 : 꽃은 5~6월에 피며 5수성으로 새 가지의 아래쪽에 달리는 취산꽃차례에 황록색으로 모여 달리며 지름 0.6~0.7cm 정도임.

잎 : 잎은 마주나게 달리고 녹색 달걀 모양 또는 난상 타원형으로 예두형임.

길이 5~12cm, 폭 3~7cm 정도이고 가장자리를 따라 둔한 잔톱니가 있음.

열매 : 열매는 지름 0.8~1cm의 삭과로 사각상 구형이며 9~10월에 짙은 분홍색으로 익고

4갈래로 갈라져 벌어지며 날개가 있음. 종자는 갈색 타원형으로 주황색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 회갈색이고 세로로 흰색 껍질눈이 발달함. 겨울눈은 짙은 붉은색으로 뾰족하고 큰 편임.

주요 특징 : 가을에 짙은 분홍색, 적갈색으로 화려하게 단풍이 들.

열매는 여름에 녹색으로 달렸다가 날개 부분부터 점차 분홍색으로 물들어

벌어지기 시작할 때는 열매 전체가 짙은 자주색을 띰.

참회나무 '안교 엘레гант'

Euonymus oxyphyllus 'Angyo Elegant'



품종 이력 : 일본 Masato Yokoi

형태 : 낙엽활엽소교목 ↑1.5-2.5m ↔ 1.5-2.5m

꽃 : 꽃은 5~6월에 개화하고 녹색으로 피며 취산꽃차례로 모여 달림.

잎 : 잎은 짙은 녹색과 흰색으로 무늬가 있고, 거칠고 광택이 있으며 마주나게 달리고 달걀형 또는 거꿀 달걀형으로 점첨두형임.

열매 : 열매는 삭과로 9월에 붉은색으로 익음. 종자는 타원형 또는 거꿀 달걀 모양으로 주황색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 회갈색으로 어린 가지는 녹색임. 겨울눈은 큰 편으로 고동색의 원뿔 모양임.

주요 특징 : 무성하게 자라며, 잎에 불규칙한 흰색 무늬가 있음. 가을에 붉은 단풍과 붉은 열매가 아름다운 품종임.

참회나무 '바슬란드'

Euonymus oxyphyllus 'Waasland'



품종 이력 : 네덜란드, NAKTUINBOUW

형태 : 낙엽활엽소교목 ↑1.5~2m ↔ 1~1.5m

꽃 : 꽃은 5~6월에 피며 취산꽃차례에 황록색으로 모여 달림.

잎 : 잎은 마주나게 달리고 녹색 달걀 모양 또는 타원형으로 점첨두형임.

길이 4~8cm, 폭 3~4cm 정도로 가장자리를 따라 잔톱니가 있음. 잎자루는 1cm 미만으로 매우 짧음.

열매 : 열매는 삭과로 10월에 빨간색으로 익고 5갈래로 갈라져 벌어짐.

종자는 타원형 또는 거꿀 달걀 모양으로 주황색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지·겨울눈 : 가지는 회갈색으로 어린 가지는 녹색임. 겨울눈은 큰 편으로 고동색의 원뿔 모양임.

주요 특징 : 직립성으로 자라며, 가을에 대부분은 노란색, 일부는 살구색이나 짙은 분홍색으로 단풍이 들.

단풍과 빨간색의 열매가 어우러져 아름다운 품종임.

펠로마누스회나무 '실버 서프라이즈'
Euonymus phellomanus 'Silver Surprise'



품종 이력 : 변이종 / 네덜란드, H. Kolster

형태 : 낙엽활엽소교목 ↓1~1.5m ↔ 1~1.5m

꽃 : 꽃은 5~6월에 개화하고 상아색으로 피며 취산꽃차례로 모여 달림.

잎 : 잎은 마주나게 달리고 짙은 녹색에 가장자리에는 흰색 무늬가 있으며, 달걀 모양 또는 타원형으로 점첨두형임.
 길이는 3~5cm 정도이며 가장자리에 둔한 톱니가 있음.

열매 : 열매는 삭과로 8~9월에 짙은 분홍색으로 익음. 종자는 타원형 또는 거꿀 달걀 모양으로 빨간색의 헛씨껍질에 싸여 있음.

가지 · 겨울눈 : 가지는 회갈색으로 어린 가지는 약간 붉은색을 띰.
 겨울눈은 고동색으로 꽃잎처럼 겹겹이 겹쳐 있는 원뿔 모양임.

주요 특징 : 원추형으로 자라며, 짙은 녹색 바탕의 잎 가장자리에 흰색 무늬가 있음. 겨울의 가지 색이 분홍색으로 눈에 띈.

플라니페스회나무 '산초'
Euonymus planipes 'Sancho'



품종 이력 : 네덜란드, Jan Willem Wezelenburg / 1980년대

형태 : 낙엽활엽소교목 ↓2~4m ↔ 1.5~2m

꽃 : 꽃은 5~6월에 피며 취산꽃차례에 황록색으로 모여 달림.

잎 : 잎은 마주나게 달리고 녹색 거꿀 달걀 모양 또는 타원형으로 예첨두형임.
 길이 3.5~13cm, 폭 2~6cm 정도로 가장자리를 따라 잔톱니가 있음.

열매 : 열매는 삭과로 8~9월에 빨간색으로 익고 짧은 날개가 존재하며 4갈래(또는 5갈래)로 갈라져 벌어짐.
 종자는 타원형 또는 거꿀 달걀 모양으로 주황색의 헛씨껍질에 싸여 있으나 종자를 완전히 덮고 있지는 않음.

가지 · 겨울눈 : 가지는 회갈색으로 어린 가지는 녹색임. 겨울눈은 긴 편으로 붉은색의 원뿔 모양임.

주요 특징 : 직립성으로 자라고, 열매가 매우 풍성하게 달리며
 가을에 붉은 열매와 빨간색, 적갈색, 자주색 단풍이 어우러지는 품종임.

참고문헌

Piet de Jong, Henry Kolster, 2013. 『Euonymus: Een Kleurrijk Geslacht』, KNNV Uitgeverij

RHS, 2019. 『The Hillier MANUAL OF Trees & Shrubs』, RHS

RHS, 2020. 『Plant Finder 2020』, RHS

국립수목원, 2010. 『알기 쉽게 정리한 식물 용어』, 지오북

국립수목원, 2015. 『가드너 다이어리』, 지오북

김진석, 김태영, 2014, 『한국의 나무』, 돌베개

문성철, 이상길, 2011. 『나무 병해충 도감』, 자연과생태

국립수목원, 2016. 『한반도 관속식물 분포도』, (사)다음복지회 인쇄사업장

이동혁, 2016. 『한국의 나무 바로 알기』, 이비락

한국식물지 편집위원회, 2018. 『한국속식물지』, 도서출판 흥릉

김주환(1994), 「한국산 화살나무속(*Euonymus* L. ; Celastraceae)의 생식형질에 의한 분류학적 연구」, 한국분류학회지 Vol.24 No.4

김주환(1994), 「한국산 화살나무속(*Euonymus* L. ; Celastraceae)의 영양형질에 의한 분류학적 연구」, 한국분류학회지 Vol.24 No.4

국가농작물병해충관리시스템(<http://ncpms.rda.go.kr/npms>)

국립생물자원관 한반도의 생물다양성(<https://species.nibr.go.kr>)

국가생물종지식정보시스템(<http://www.nature.go.kr>)

CPVO Variety Finder(<https://cpvo.europa.eu/en/applications-and-examinations/cpvo-variety-finder>)

Fairy Lake Botanical Garden Flora(<https://oribatidafinland.myspecies.info/en>)

H.Kolster(<http://www.hkolster.nl>)

Plants of the World Online(<https://powo.science.kew.org/>)

PLANTENTUIN ESVELD(<https://www.esveld.nl/engels.php>)

RHS Gardening(<https://www.rhs.org.uk/>)

The Woody Plants of Korea(<https://florakorea.myspecies.info/ko>)

USDA United States of Agriculture, Agricultural Research Service (<https://npgsweb.ars-grin.gov/gringlobal/taxon>)

World Flora Online(<http://www.worldfloraonline.org/>)

EUONYMUS
화살나무속
식물 100



Native & Cultivar Euonymus 100

인쇄 2022년 12월 15일
발행 2022년 12월 15일

발행처 국립수목원
발행인 최영태
연구진 국립수목원 : 이기철, 김영재, 김현진, 진혜영
한택식물원 : 이택주, 강정화, 김은정, 이현영, 문상아
사진 강정화, 김은정, 윤지영(한택식물원)

디자인·제작 (주)블루센세이션

발간등록번호 : 11-1400119-000477-01
ISBN : 979-11-92743-10-3