

조경 유형별 자생식물의 이용 사례연구



장형태
대한종묘원 대표

1. 자생식물

(1) 자생식물이란?

산야(山野)에 자생하는 식물로서 인위적인 보호나 재배를 하지 않은 상태에서 식물 스스로가 살아남기에 가장 적합한 곳(Niche)에서 생육하는 식물

(2) 자생식물자원의 조경에의 이용 장점

- 우리의 기후풍토에 적합
- 재배시 쉽게 적응
- 우리 것이라는 자부심
- 환경 생태계에 교란이 없음
- 체계적인 생산이 이루어질

경우 수입대체 효과

- 지역에 따라 종류가 다양하므로 특색 있는 생산 및 이용이 가능

(3) 조경소재로의 개발 과제

- 우리나라 자생종 4,000여 종-개발, 육성 필요
- 자생지와 유사한 생육환경의 조성이 관건

· 즉, 야생식물의 정상적인 생육을 보장하고 유지관리의 노력과 비용을 최소화하기 위해서는 우선, 식재지의 환경을 분석한 후 그 환경에서 생육 가능한 야생식물을 선정한다.

(4) 자생식물자원의 전망

기존의 식물자원은 육종의 손길을 많이 거쳐서 여러 다양한 품종으로 분화되어 있지만 자생식물은 품종 분류가 거의 되어 있지 않다. 기준 재배작물도 야생종과 비교하면 모양이나 성분에서 몇 배나 우수하게 개량되었다는 사실에 놀라게 되는데 자생자원도 집중적인 육성을 하여 개량되어야만 할 것이며, 재배법이나 생리생태

에 대해서도 몇 가지 외에는 자세히 알려져 있지 않기 때문에 현재는 전적으로 경험에 의한 재배를 하고 있는 실정이므로 많은 연구자들의 집대성된 연구결과가 우선되어 다수학과 주년생산이 가능해진다면 앞으로의 전망은 매우 밝다고 할 수 있다.

(5) 자생식물의 지피식물 소재로서의 기본요건

- 하층식재 소재로서 비교적 초장이 작을 것.
- 잎이 오래도록 유지될 수 있는 식물(상록성)
- 다양한 토양조건에서도 잘 적응할 수 있는 강건한 식물.
- 이식이 용이할 것.
- 독특한 향기와 밀원이 풍부하여 곤충을 유인할 수 있는 식물.
- 질감이 우수한 식물.
- 생태적 특성이 우수할 것.

2. 자생식물 생육환경별 구분

수많은 종류의 자생식물은

그들 나름대로 지니고 있는 내, 외적 특징에 의해 살펴볼 수도 있다. 예를 들어 저온, 고온을 비롯한 기상 조건이나 건조 또는 습윤과 같은 수분상태, 광도, 염해, 공해 등의 여러 환경 조건에 견딜 수 있어야 한다.

또 적합한 형질을 지닌 식물을 비롯하여 뛰어난 관상가치를 가진 식물처럼 나름대로의 독특한 특성을 갖고 있는 것이 좋다. 따라서 식물체가 갖고 있는 고유의 특성을 이용하여 다음과 같은 장소에 식재할 수 있다.

(1) 한랭지에 적합한 자생식물

우리 나라의 기후는 사계절의 구분이 뚜렷한 북반구의 온대지역에 속한다. 그러나 국토의 대부분 지역이 여름과 겨울의 기온차가 심한 대륙성 기후의 영향을 받는다. 그러므로 지면 녹화시에는 각 식물들의 내한성을 우선적으로 고려하여 식재하여야 한다. 특히 제주도의 한라산에 서식하는 많은 자생식물들은 중부지방에 식재하여도 잘 적응한다. 초여름에 아름다운 꽃을 피우는 실꽃풀같은 것은 한라산에서 반상특성 또는 상특성으로 겨울을 난다. 난대성 식물로 알려져 있으나 중부지방에 식재하여 멀칭등으로 적절히 관리하면 겨울에 상록으로 월동하므로 앞으로 이용 가능성이 높다. 또한 내음성이 뛰어나고 관상가치가 매우

높은 텔며위는 남부지방에서는 노지에서 상록으로 월동한다. 그러나 중부지방에서 노지에서 식재하였을 경우 겨울에 지상부는 고사하지만 지하부는 이듬해 봄 새로 발아하여 성장함으로 다년초처럼 재배할 수 있다.

(2) 건조지역에 적합한 자생식물

주로 건물의 옥상과 같은 인공지반, 절개 지형, 암석원, 자갈밭같은 제한된 공간의 용기내에 식물을 심을 때는 식물체의 내건성을 고려하여야 한다. 특히 최근에 도시조경으로 널리 설치하고 있는 옥상조경의 경우 건물에 가해지는 하중을 덜기 위하여 성토량을 최소화하고 있다. 따라서 얇은 성토에서 오는 유효 수분량의 감소로 건조 상태가 빈번히 출현하게 된다. 건조에 강한 자생식물은 많으나 특히 관상가치가 높고 강건한 성질을 지닌 구절초 등도 앞으로 식재가 유망한 식물이다.

예) 구절초, 기린초, 까치수염, 큰산꼬리풀, 벌개미취, 산국, 수크령, 술패랭이, 원추리류, 옥잠화, 용머리, 두메부추, 솔나물, 봇꽃, 구절초류, 참나리, 큰꿩의비름, 바위채송화, 바위솔, 기타 새덤류 등

(3) 습윤지에 적합한 자생식물

지피식물을 식재해야 할 장

소에 습기가 많다고 하는 것은 지형, 지질, 토양 특성 등에도 원인이 있겠지만 근본적으로 지하수위가 높기 때문이다. 또 하루종일 그늘이 지는 곳도 수분 증발량이 많지 않으므로 습윤지가 될 가능성이 높다. 이런 장소에 적합한 자생식물은 우선 호습성을 지니고 내습성이 좋은 자생식물을 선택하여야 한다.

예) 갈대, 갯버들, 고랭이류, 금불초, 꽃창포, 어리연꽃, 자라풀, 달뿌리풀, 돌단풍, 도깨비고비, 동의나물, 물억새, 물옥잠, 부들, 부처꽃, 속새, 수련, 억새, 연꽃, 줄, 창포, 키버들, 매자기, 흑삼룡, 큰고랭이, 박하, 석잠풀 등

(4) 해안가에 적합한 자생식물

해안가에 위치한 공원을 비롯하여 공장, 정원의 지표면 녹화는 습기뿐만 아니라 토양의 강한 염류 농도와 해풍의 영향을 고려해야 한다. 사용 가능한 식물은 내염성은 물론 강한 바람에도 잘 견딜 수 있는 종을 선택한다.

예) 갯기름나물, 왕갓쑥부쟁이, 텔며위, 참나리, 해국 층꽃, 원추리, 감국, 패랭이, 땅채송화, 섬기린초, 섬초롱꽃, 순비기나무, 도깨비부채 등

(5) 음지에 적합한 자생식물

최근에는 지형에 의한 자연적인 음지뿐만 아니라 건축물

의 북측, 건물과 건물 사이, 고가도로와 같은 구조물 밑부분, 수립이나 교목의 하부 같은 곳도 음지가 되고 있다. 이런 곳은 그에 알맞는 식물을 선택하여 심지 않으면 살지 못한다.

예) 개맥문동, 고사리, 고비,

곰취, 관중, 깽깽이풀, 펑고비, 노루귀, 도깨비고비, 등굴레, 말나리, 매미꽃, 맥문동, 마삭줄, 바위취, 복수초, 삼지구엽초, 새우란, 석산, 송악, 비비추, 산마늘, 산옥잠화, 섬말나리, 솔나리, 애기나리, 앵초, 우산나물, 으름

덩굴, 얼레지, 옥잠화, 은방울꽃, 일월비비추, 족도리풀, 텔머위, 투구꽃, 피나물, 산거울, 빼꾹나리, 속새, 석창포, 범부채(반음지) 등.

3. 조경상 이용가능한 자생식물 계절별, 화색에 의한 분류

화색 개화계절	흰색계	노랑색계	붉은색계 (보라)	기타
봄	등굴레, 남산제비꽃, 노루귀, 돌단풍, 바위취, 산작약, 풀솜대, 훌아비꽃대, 애기나리, 윤판나물, 은방울꽃, 흰민들레, 흰젖제비꽃, 모테미풀, 민백미꽃, 노랑무늬흰붓꽃, 광대수염 등	노랑제비꽃, 등의나물, 양지꽃, 민들레, 돌나물, 복수초, 애기똥풀, 피나물, 좀씀바귀, 금마타리, 팽이밥, 금새우난, 노랑붓꽃, 뱀딸기, 솜방망이, 금윤판나물 등	백선, 쥐오줌풀, 앵초, 큰앵초, 벌깨덩굴, 산달래, 긴병꽃풀, 깽깽이풀, 왜제비꽃, 꿀풀, 자란, 금낭화, 고깔제비꽃, 빼꾹채, 알록제비꽃, 쳐녀치마, 할미꽃, 제비꽃, 골무꽃, 붓꽃, 금란초, 조개나물, 땅비싸리, 광대나물 등.	
여름	흰매발톱꽃, 기름나물, 펑의다리, 삽주, 약모밀, 초롱꽃, 참취, 톱풀, 까치수염, 터리풀, 장구채, 옥잠화, 부추, 바디나물, 천호, 누룩치, 눈개승마, 단풍취 등	원추리, 물레나물, 미나리아재비, 씁쌀사과 대묘생산·공급실적풀, 들양지꽃, 딱지꽃, 뱀무, 매미꽃, 벌노랑이, 기린초, 솔나물, 금불초, 금방망이, 곰취, 바위채송화, 마타리 등	꽃창포, 이질풀, 상사화, 노름오줌, 분홍바늘꽃, 석잠풀, 금펭의다리, 하늘나리, 땅나리, 부처꽃, 참나리, 총총이꽃, 엉겅퀴, 메꽃, 패랭이꽃, 왜성술패랭이, 제비동자꽃, 동자꽃, 냉초, 꼬리풀, 비비추, 두메부추, 용머리, 범부채, 섬초롱꽃, 산오이풀, 지리터리풀 등	
가을	낙동구절초(구절초류), 물매화, 바위솔, 뚝갈, 천궁 등	감국, 텔머위, 미역취, 조밥나물, 산국, 등	꽃무릇, 등근잎펭의비름, 꽃향유, 용담, 충꽃, 별개미취, 쑥부쟁이, 해국, 백양꽃 등	
겨울 (상록성 자생식물)	맥문동, 꽂무릇, 자금우, 송악, 텔머위, 마삭줄, 문수조릿대, 차나무, 인동, 석창포, 왜성술패랭이, 백화등, 쳐녀치마, 춘란, 속새, 바위손, 부처손, 고사리류(상록성), 석위, 도깨비부채, 구실사리, 멀끌나무, 만병초 등			

*개화기별(월별) 식물 구분

개화기	식물명
3월	섬노루귀, 노루귀, 복수초
4월	등의나물, 할미꽃, 윤판나물, 매미꽃, 피나물, 깽깽이풀, 팽이눈, 쳐녀치마, 은방울꽃, 새우난초, 제주복수초, 삼지구엽초, 흰젖제비꽃, 앵초, 좀민들레, 흰민들레
5월	좀씀바귀, 돌나물, 땅채송화, 물솜방망이, 자란, 약난초, 지리대사초, 제주양지꽃, 알록제비꽃, 금낭화, 등굴레, 애기원추리, 붓꽃, 하늘매발톱, 기린초, 애기기린초

6월	매발톱, 솔나물, 털중나리, 꽃창포, 참좁쌀풀, 터리풀, 섬초롱꽃, 섬기린초, 왜성술페랭이꽃, 땅채송화, 큰까치수염, 꽂고비, 빠꾹채
7월	별개미취, 용머리, 왜성산솜방망이, 우산나물, 돌마타리, 금꿩의다리, 일월비비추, 좀비비추, 중나리, 참나리, 노루오줌, 부처꽃, 자주꽃방망이, 냉초, 큰산꼬리풀, 솔나리, 말나리, 동자꽃, 물레나물, 배초향, 백리향, 마타리, 갯취, 참취, 곱취
8월	눈개쑥부쟁이, 두메부추, 개상사화, 백양꽃, 참나리, 범부채, 제비동자꽃, 자주꿩의비름, 어린연꽃, 미역취, 울릉미역취, 별개미취, 절굿대
9월	구절초류, 좀비비추, 참산부추, 꽃무릇, 등근잎꿩의비름, 칼잎용담, 총꽃, 좀개미취, 개미취
10월	한라구절초, 낙동구절초, 감국, 투구꽃, 용담, 꽃향유
11월	낙동구절초, 털머위, 왕갓쑥부쟁이

(개화기는 식물종, 지역, 생육환경 등에 따라 약간의 차이가 있을 수 있음)

※ 용도별 식물 구분

*식물종에 따라 다양한 용도로 이용될 수 있는 식물이 다수 있음

용 도	식 물 명
화 단 용	털머위, 용머리, 앵초, 미역취, 애기솔나물, 조개나물, 돌마타리, 도라지, 하늘매발톱, 노루귀, 할미꽃, 솔나리, 말나리, 참나리, 노루오줌, 개상사화, 백양꽃, 용담, 칼잎용담, 터리풀, 섬초롱꽃, 자주꽃방망이, 냉초, 금낭화, 물솜방망이, 자란, 섬기린초, 애기원추리, 갯취, 총꽃나무, 은방울꽃, 한라구절초, 낙동구절초, 서홍구절초
지 피 용	눈개쑥부쟁이, 한라구절초, 털머위, 흰갈풀, 좀씀바귀, 곰취, 왜성산솜방망이, 미역취, 우산나물, 솔나물, 돌나물, 삼지구엽초, 두메부추, 윤판나물, 좀비비추, 말나리, 섬말나리, 개맥문동, 매미꽃, 제주양지꽃, 흰젖제비꽃, 금낭화, 청나래 고사리, 더부살이고사리, 공작고사리, 부처꽃, 금불초, 꽃향유, 큰산꼬리풀, 냉초, 피나물, 원추리, 등글레, 범부채, 애기기린초, 기린초, 별개미취, 백리향, 섬백리향, 총꽃나무, 좀개미취, 일월비비추, 왜성술페랭이, 좀비비추, 감국, 마삭줄
실내 정원용	소엽맥문동, 개맥문동, 털머위, 섬노루귀, 매미꽃, 줄무늬맥문동, 매미꽃, 마삭줄
절개 사면녹화	별개미취, 구절초, 한라구절초, 낙동구절초, 등근잎꿩의비름, 땅채송화, 돌마타리, 총꽃나무, 큰꿩의다리, 산국, 감국, 원추리, 기린초
암석원	등근잎꿩의비름, 땅채송화, 할미꽃, 해국, 섬기린초, 돌단풍, 바위취, 기린초, 애기기린초, 두메부추, 백리향, 섬백리향, 총꽃나무
도로변 척박지 녹화	별개미취, 구절초류, 꽃향유, 왜성술페랭이, 산국, 감국, 원추리, 애기원추리, 봇꽃, 큰산꼬리풀, 총꽃나무, 개미취, 좀개미취, 하늘매발톱
호안 조경용	창포, 돌나물, 흰갈풀, 미나리아재비, 부처꽃, 금불초, 꽃창포, 왜성꽃창포, 속새, 참좁살풀, 석창포, 물솜방망이, 별개미취, 털머위, 노루오줌, 석참풀, 바하, 원추리
수생식물	갈대, 달뿌리풀, 창포, 세모고랭이, 큰고랭이, 부들, 물억새, 애기부들, 줄, 속새, 흑삼릉, 매자기
방향성 식물	초롱꽃, 좀씀바귀, 달래, 산마늘, 참나물, 곰취, 개미취, 꽃향유, 자주꽃방망이, 배초향, 왜성술페랭이, 구절초, 감국, 백리향, 섬백리향, 산부추, 참산부추, 쑥창포, 솔나물, 파드득나물, 미나리
울타리 방음벽	담쟁이, 송악, 줄사철, 마삭줄, 인동, 으름덩굴, 멀끌, 사위질빵
해안식재	갯기름나물, 기린초, 부처꽃, 산국, 총꽃, 해국, 순비기나무, 해당화, 왕갓쑥부쟁이, 땅채송화, 도깨비부채, 원추리, 참나리

4. 식재 위치별 자생식물의 이용

(1) 상록수 아래의 식재
소나무 식재지역은 건조하고
비교적 척박한 지역이므로 강

건한 낙엽성 화종을 선택하여
야 한다.

※ 교목상록성수목의 하층식

재는, 상록성 화종은 식재하지 않는 것이 좋다.

적용화종: ① 작은 면적의 소나무 군식지역

별개미취, 원추리, 용머리, 붓꽃, 구절초, 섬초롱꽃 등

② 넓은 면적으로 녹음이 짙은 군식지역

산거울, 범부채, 비비추, 춘란 등.

(2) 낙엽 활엽수 아래의 식재
늦가을에서 이듬해 봄까지는 양지이지만 초여름에서 가을까지는 녹음이 짙은 음지이므로 개화기에는 양지성, 개화후엔 음지성의 화종을 선택하여야 한다.

적용화종: 앵초, 금낭화, 복수초, 꽃무릇, 맥문동류, 매미꽃, 피나물, 노루귀, 수선화, 은방울꽃 등

(3) 도로분리대 및 녹지대
차량통행이 많아 분진·매연·바람에 강한 화종을 선택하여야 하며 음지와 양지가 공존하는 지역이므로 화종을 신축성있게 선택하여야 한다.

양지지역 적용화종: 왜성술페랭이, 용머리, 별개미취, 붓꽃, 원추리, 민들레, 수크령, 섬기린초, 용머리, 들나물, 흰갈풀

반음지·음지 및 적용화종:
비비추, 범부채, 옥잠화, 맥문동, 석창포, 마사풀, 송악.

(4) 보행섬, 공한지 및 가로화단

의 식재

교통량이 많아 운전자의 시각적 장애를 주지 않는 키가작은 화종을 선택하여야하며 포장도로의 복사열로 인하여 무더위가 우려되므로, 건조에 강한 화종을 선택하여야 한다. 적용화종: 왜성술페랭이, 용머리, 원추리, 민들레, 기린초, 붓꽃, 쟁꽃 등

(5) 제방길 및 고수부지 식재

① 고수부지: 강물의 범람으로 침수가 우려되며 건조시 심한 가뭄으로 습해와 건조피해가 공존하는 지역이므로 특히 화종선택에 유의하여야 한다.

적용화종: 별개미취, 부처꽃, 꽃창포, 흰갈풀, 원추리, 금불초, 붓꽃, 수크령, 박하, 석잠풀.

② 제방길: 비교적 건조하며 척박한 토양이므로 건조에 강한 양지식물을 선택하도록 한다.

적용화종: 별개미취, 왜성술페랭이, 용머리, 쟁꽃, 구절초, 쑥부쟁이, 원추리, 섬기린초, 할미꽃, 기타.

(6) 절개지면의 식재

건조지·적습지·습지가 공존하는 지역으로 위치별로 적용화종을 선택하여야하며 자생식물 종자를 Seed spray하여 자연스런 경관을 연출할 수 있다.

① 건조지: 구절초류, 쑥부쟁이류, 쟁꽃, 기린초, 왜성술페랭이, 용머리, 수크령.

② 적습지: 원추리, 붓꽃, 인

동, 까치수염, 범부채, 옥잠화, 비비추.

③ 습지: 꽃창포, 별개미취, 부처꽃, 금불초, 흰갈풀.

※ Seed spray 가능 화종

감국, 구절초, 꽃향유, 솔나물, 쑥부쟁이, 수크령, 떠, 왜성술페랭이, 애기똥풀

☞ 외래종: 금계국, 끈근이대나물.

(7) 공간이 넓은 잔디밭위의 화단조성

양지식물로서 건조에 강하고 개화기간이 길며 하고현상이 없이 오래도록 잎이 유지되는 화종을 선택하여야 한다.

적용화종: 왜성술페랭이, 용머리, 원추리, 구절초, 쑥부쟁이, 할미꽃.

(8) 호수와 늪·개울·샛강의 녹화

호수나 하천에 식재되는 수생식물은 조류, 어류, 곤충의 생식환경의 형성과 하천환경(수질정화 및 수중저토층의 토양개량) 및 경관에 영향을 미칠 수 있어야 하며 호안의 토사유출을 예방할 수 있는 식물을 선택하여야 한다.

① 수생식물

가. 추수식물

수중토양에 뿌리를 내려 수면보다 높게 잎을 신장시키며, 생태적기능, 호안의 역할, 수변경관 형성

▶ 생식유속 범위 - (0.05 ~

0.4m/s)

송이고랭이, 올챙이고랭이, 세모고랭이, 올방개, 갈대, 줄, 큰고랭이, 부들류, 도루박이, 창포, 흑삼릉, 방울고랭이, 매자기, 달뿌리풀, 물여새, 택사, 노랑꽃창포 등.

나. 부엽식물

수면아래 토양에 뿌리를 내리고 잎과 줄기를 수면위에까지 신장시켜 물 위에 잎을 뜨게하는 식물로서 호수의 부영 양화의 조기예방, 어류의 산란 및 치어의 조장형성.

▶생식유속범위-(0~0.2m/s)

노랑어리연꽃, 수련, 왜개연꽃, 자라풀, 어리연꽃, 마름, 순채, 가래, 물여뀌, 연, 가시연꽃, 네가래 등.

다. 침수식물

수종의 토양에 뿌리를 내리고, 잎, 줄기가 수주에서 생장한다. 수질오염(부영양화)가 심하면 적응하지 못하며, 조류, 어류의 먹이 역할을 한다.

▶생식유속범위-(0~1.5m/s)

나사말, 검정말, 물질경이, 말줌, 말, 줄말, 나자스말, 물수세미 등

② 식생호안

수위증감으로 유속에 의한 훼손이 우려되므로 식재후 신속히 착근하여 활착할 수 있어야 하며 수변 경관을 형성할 수 있는 식물을 선택하여야 한다.

적용화종-수변:갈대, 물여새, 달뿌리풀, 창포, 큰고랭이 노랑꽃창포, 도루박이, 매자기, 흑삼

룡, 방울고랭이, 택사, 부들, 줄 등.

수변과 둔치사이:누운갯버들, 흰갈풀, 붓꽃, 꽃창포, 부처꽃, 석창포, 골풍 등.

둔치:갯버들, 수크령, 벌개미취, 금불초, 흰갈풀, 꽃창포, 부처꽃, 왕원추리 등.

(9) 방음벽, 담장, 철조망, 훼스 등 입면의 녹화

① 방음벽, 담장 등 입면:담쟁이덩굴, 줄사철, 마삭줄, 능소화, 백화등, 송악.

② 철조망, 철구조물, 훼스:인동, 멀꿀, 으름덩굴, 노박덩굴, 대댕이덩굴, 계용등, 후추등, 오미자, 머루, 개머루, 새머루, 등칡, 칡, 다래, 하늘타리, 사위질빵, 으아리, 할미질빵 등

조경수

