

[資料]

관악수목원 신규 주제원 조성 계획(안)

신중훈, 박철규

서울대학교 농업생명과학대학 수목원

A Plan for designing and building New Theme Gardens at The Gwanak Arboretum, Seoul National University

Joong-Hoon Shin and Chul-Gyu Park

The Arboretum, College of Agriculture and Life Sciences, Seoul National University, Seoul
151-921, Korea

Summary

At the Arboretum of Seoul National University, we would like to organize theme gardens around our mission statement, and plant native plants for students. Planting with natives is a great way to introduce our local flora to the public as well as university students. In addition, we are also planning a fern garden. This design style and the theme is characterized by mission statements with the use of warm temperate forest in south and northern flora elements. Diversity of fern collections is used to soften the ambience of the garden's understory changing the main texture and will be more popular in Korea in the near future.

우리 수목원은 우리나라 자생식물 및 북반구 식물을 수집, 증식, 보전, 전시, 연구하며 관련 지식 및 정보의 축적과 교육, 그리고 국내외 관련 기관과의 교류, 협력을 추구한다는 설립목적 (Mission statement) 아래 주제원을 조성·관리 하고 있다. 그러나 관악수목원 내에 수집되어

있는 수종 중 강원도 식물과 고사리의 경우에는 종 다양성이 낮아 특히 교육적 측면의 설립 목적을 수행하기에 불충분하다는 점이 지속적으로 제기 되어왔다. 이를 보완하기 위하여 강원도 식물원과 고사리원을 새롭게 조성하고자 하며, 추가적으로 교육의 효율성을 높이기 위해 경기도 식물원도 함께 보완하고자 한다.

강원도 식물원 및 경기도 식물원은 수우길과 수목원 후문에서 불성사로 이어지는 등산로 구간에 약 1ha의 면적으로 조성할 계획이다(Fig. 2). 우선 대상수종의 파악을 위하여 강원도 식물과 경기도 식물을 확인한 바에 따르면, 기존 관악수목원이 보유하고 있는 수목의 대다수는 이식작업을 실시하기에는 수목 크기가 너무 커 신규 주제원의 구성에 이용할 수목들의 조달 계획을 더 구체적으로 수립하고자 한다.

강원도와 경기도 식물들이 해당지역에 소재하고 있는지 여부와(기존 수목원 수목도면에 기재된 해당지역의 개략적인 수종목록을 참고) 해당 수종의 묘목 보유현황까지 함께 정리하였다(Table 1). 대상이 되는 수종은 총 46과 76속 152종이며, 그중 묘목이 확보된 수종은 24종으로 아직 그 종류와 수량이 부족하다.

2010년에는 해당지역을 대상으로 식생 조사를 실시하여 자생하는 종에 대한 정확한 목록을 구축하고 외부에서 추가 확보해야 하는 수종에 대해서는 채종한 종자들의 파종, 서울대 학술림 보유수종의 도입 및 외부 야외 채집을 통하여 보충하고자 한다. 또한 강원 및 경기도 식물원 조성 시 식재에 필요한 공간확보는 2010년 하반기에 실시될 관악수목원 내 숲가꾸기 사업을 활용할 계획이다.

고사리원은 진달래길을 따라(Fig. 1, Fig. 2)

주변 식물 및 토양 환경과 자생 고사리를 최대한으로 활용하는 것을 원칙으로 하여, 진달래길의 총연장 170여 m 중 유리온실에 가까운 방면 50 m 구간에 조성하고자 한다. 진달래길은 직사광선의 투과량이 많지 않아 어둡고 습하며 다양한 고사리가 자생하고 있다. 따라서 새로이 주제원을 조성하는데 있어 해당 식물의 생육환경 조성을 위한 추가작업을 최소화 할 수 있으며, 기존 동선을 그대로 활용함으로써 추가동선 확보를 위한 기계적 작업을 최소화 할 수 있다는 점에서 최적지라고 판단된다.

수목원내 노지에서 월동이 가능한 강원·경기 지방에 자생하는 고사리 14과 36속 107종을 Table 2에 정리하였다. 이 중 산일엽초를 포함한 총 20종은 현재 유리온실에 보관되고 있으며, 꿩고비, 고비, 애기족제비고사리, 십자고사리, 잔고사리는 고사리원 조성 예정지에 자생하고 있는 것으로 조사되었다.

유리온실에 보관되어 있는 종은 화분을 제거한 후 해당 지역에 이식하고, 진달래길에 자생하는 고사리는 뿌리와 눈이 상하지 않도록 주변 부를 충분히 떠 이식하도록 한다. 특히 잔고사리의 경우 자생하는 개체수가 많지 않아 군락의 일부만 분주하여 이식한다. 이 외에 남부지방에서 자생하는 고사리로서 2009년 보길도에서 채집한 바위손, 도깨비쇠고비, 실고사리, 세뿔석위, 산개고사리가 유리온실에서 생육하고 있으며 이는 고사리원 조성 시 화분 째 노지로 이식하여 월동 시기에는 화분을 파내어 유리온실로 옮겨 주어 겨울을 날 수 있도록 한다. 구체적인 식재 방법은 Fig. 1과 같이 주 관람 방향을 따라 조성되 분류체계에 따라 식재함으로써 일반인에게는 숲 속에서 자생하는 자연스러운 고사리 길

의 정취를 느낄 수 있게 하고 관련학과 학생 등 전문가에게는 고사리의 각 과별, 속별 차이를 학습할 수 있도록 조성하고자 한다.

상기 신규 주제원의 조성은 장기적인 관점 (5~7년)에서 추진해 나갈 계획이다.

와 같은 디자인 형태와 주제는 남부 및 북부 식물상의 요소 내에서 온대산림을 이용하고자 하는 수목원의 전략계획에 의한다. 다양한 고사리 채집은 주된 질감의 변화를 통해 정원하층을 부드럽게 하는 소재로 사용되고 있으며, 가까운 장래에 국내에서 더욱 보편화 될 것이다.

요 약

서울대학교 수목원은 설립목적에 부합하는 주제원을 조성하고자 하며, 2가지 국내의 대표적인 지역 식물상인 아무르 식물상(경기도 식물상)과 북방계 식물상(경기도 식물상)을 대학교육의 장소로 활용하고자 한다. 자생식물을 식재하는 것은 대학생뿐만 아니라 대중들에게 지역 식물상을 소개하는 중요한 방법이라 할 수 있다. 또한 교육에 기여할 수 있도록 다양한 자생종을 보유한 고사리원 역시 계획 중에 있다. 이

인용문헌

- 이우철. 1996a. 한국식물명고. 아카데미서적. 서울.
 이우철. 1996b. 원색한국기준식물도감. 아카데미서적. 서울.
 이창복. 1980. 대한식물도감. 향문사. 서울.
 이창복. 2003. 원색대한식물도감. 향문사. 서울.
 한국양치식물연구회. 2005. 한국 양치식물 도감. 지오북, 서울.

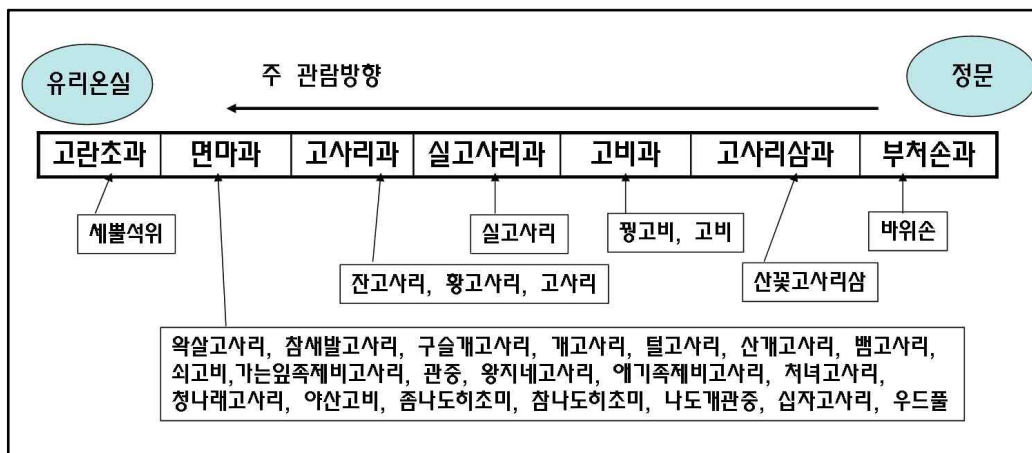


Fig. 1. Planting pattern of fern on the road of Korean rosebay

관악수목원 신규 주제원 조성 계획(안)

Table 1. The list and the present possession of woody plants of provs. Kangwon and Kyeonggi

| 구 분 | 강원도 식물 | | 경기도 식물 | | 공 통 |
|---|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|
| 대상지에 있는 수종 (14) | 갈참나무 | 굴참나무 | <u>덜꿩나무</u> | 자귀나무 | 매죽나무 |
| | 노린재나무 | 산딸기 | | | 물오리나무 |
| | 상수리나무 | 신갈나무 | | | |
| | 진달래 | 철쭉꽃 | | | |
| | <u>팔배나무</u> | | | 산초나무 | |
| 수목원에 있지 만, 대상지에 없으며, 종자가 없는 수 종 (65) | 가래나무 | 갈매나무 | 골담초 | 굴피나무 | 국수나무 |
| | 개살구 | 개회나무 | 나도국수나무 | 노각나무 | 두릅나무 |
| | 거제수나무 | 괴불나무 | 누리장나무 | 돌배나무 | 병꽃나무 |
| | 꼬리조팝나무 | <u>난티나무</u> | 모감주나무 | <u>박쥐나무</u> | 불나무 |
| | 느릅나무 | 다래 | 버드나무 | 병아리꽃나무 | 산뽕나무 |
| | 다릅나무 | 들메나무 | 보리수나무 | 복자기나무 | 오리나무 |
| | 떡갈나무 | 말발도리 | <u>비목나무</u> | 소사나무 | 작살나무 |
| | 회나무 | 물박달나무 | 소태나무 | 쉬나무 | 화살나무 |
| | <u>물푸레나무</u> | <u>복장나무</u> | 아그배나무 | 예덕나무 | |
| | 부계꽃나무 | 산가막살나무 | 좁작살나무 | 참느릅나무 | |
| | 산조팝나무 | 싸리 | 참빗살나무 | 콩배나무 | |
| | <u>읍나무</u> | 젓나무 | 팽나무 | 꼭나무 | |
| | 조록싸리 | 조릿대 | 합다리나무 | 헛개나무 | |
| | <u>조팝나무</u> | <u>지렁쿠나무</u> | <u>딱총나무</u> | 히어리 | |
| | | 매자나무 | | | |
| 수목원에 있지 만, 대상지에 없으며, 종자는 있으나 파종하지 않은 수종 (22) | <u>고로쇠나무</u> | 귀룽나무 | | | |
| | <u>까치박달</u> | 당단풍나무 | | | |
| | 매발톱나무 | 박달나무 | | | |
| | 백당나무 | <u>산겨릅나무</u> | | | |
| | 산돌배나무 | 생강나무 | | | |
| | 쉬땅나무 | 시닥나무 | | | |
| | 신나무 | 오갈피나무 | | | |
| | 줄참나무 | 주목 | | | |
| 참조팝나무 | 참회나무 | | | | |
| <u>청시닥나무</u> | 층층나무 | | | | |
| 피나무 | 함박꽃나무 | | | | |
| 대상지에 없으 며, 파종한 수 종 (14) | 고광나무 | <u>물참대</u> | | | <u>고추나무</u> |
| | 미역줄나무 | 사스레나무 | | | 붉은병꽃나무 |
| | 산앵도나무 | 서어나무 | | | 산딸나무 |
| | 야광나무 | 짝자래나무 | | | |
| <u>찰피나무</u> | 황벽나무 | | | 쪽동백나무 | |

| | | | | | | |
|-----------------|----|--------|--------|-------|-------|-------|
| 수목원에 수종 (37) | 없는 | 개다래 | 개벚지나무 | 가막살나무 | 개암나무 | 개박달나무 |
| | | 곰딸기 | 꽃개회나무 | 갯버들 | 나도밤나무 | 개웃나무 |
| | | 나래회나무 | 당마가목 | 대팻집나무 | 분꽃나무 | |
| | | 당조팝 | 덤불조팝나무 | 사람주나무 | 새비나무 | |
| | | 매화말발도리 | 멍덕딸기 | 왕팽나무 | 장구밥나무 | |
| | | 물개암나무 | 분비나무 | 정금나무 | 좁봉계나무 | |
| | | 산벚나무 | 생열귀나무 | 초피나무 | 풀싸리 | |
| | | 취다래 | 절레꽃 | | | |
| | | 참싸리 | 털개회나무 | | | |
| | | 털오갈피나무 | 회나무 | 풍계나무 | | |

* 밑줄 친 수종들은 표목이 확보된 수종임

Table 2. The present possession of endemic fern of provs. Kangwon and Kyeonggi

| 과 명 | 학 명 | 국 명 | 현 황 |
|--------|--|---------|-----|
| 고란초과 | <i>Crypsinus hastatus</i> (Thunb.) Copel. | 고란초 | 미보유 |
| 고란초과 | <i>Lepisorus ussuriensis</i> (Regel et Maack.) Ching | 산열엽초 | 미보유 |
| 고란초과 | <i>Polypodium virginianum</i> L. | 좁미역고사리 | 미보유 |
| 고란초과 | <i>Polypodium vulgare</i> L. | 미역고사리 | 미보유 |
| 고란초과 | <i>Pyrrosia linearifolia</i> (Hooker) Ching | 우단일엽 | 보유 |
| 고란초과 | <i>Pyrrosia petiolosa</i> (H. Christ et Baroni) Ching | 애기석위 | 미보유 |
| 고란초과 | <i>Pyrrosia tricuspis</i> (Sw.) Tagawa | 세뿔석위 | 보유 |
| 고비과 | <i>Osmunda cinnamomea</i> var. <i>fokiensis</i> Copel. | 평고비 | 자생 |
| 고비과 | <i>Osmunda claytoniana</i> L. | 음양고비 | 미보유 |
| 고비과 | <i>Osmunda japonica</i> Thunb. | 고비 | 자생 |
| 고사리삼과 | <i>Botrychium strictum</i> Und. | 긴꽃고사리삼 | 미보유 |
| 고사리삼과 | <i>Botrychium virginianum</i> (L.) Sw. | 늦고사리삼 | 미보유 |
| 고사리삼과 | <i>Sceptridium multifidum</i> var. <i>robustum</i> (Rupr. ex Milde) Nishida ex Tagawa | 산고사리삼 | 미보유 |
| 고사리삼과 | <i>Sceptridium nipponicum</i> (Makino) Houlb | 단풍고사리삼 | 미보유 |
| 고사리삼과 | <i>Sceptridium ternatum</i> (Thunb.) Lyon | 고사리삼 | 미보유 |
| 공작고사리과 | <i>Adiantum capillus-junonis</i> Rupr. | 암공작고사리 | 미보유 |
| 공작고사리과 | <i>Adiantum pedatum</i> L. | 공작고사리 | 미보유 |
| 공작고사리과 | <i>Cheilanthes argentea</i> (Gmel.) Kunze | 부싯깃고사리 | 미보유 |
| 공작고사리과 | <i>Cheilanthes kuhnii</i> Milde | 산부싯깃고사리 | 미보유 |
| 공작고사리과 | <i>Coniogramme intermedia</i> Hieron. | 고비고사리 | 미보유 |
| 공작고사리과 | <i>Cryptogramma crispa</i> (L.) R. Br. | 북바위고사리 | 미보유 |
| 공작고사리과 | <i>Pleurosoriopsis makinoi</i> (Maxim ex Makino) Fomin | 좁고사리 | 미보유 |
| 꼬리고사리과 | <i>Asplenium incisum</i> Thunb. | 꼬리고사리 | 보유 |
| 꼬리고사리과 | <i>Asplenium pekinense</i> Hance | 사철고사리 | 미보유 |
| 꼬리고사리과 | <i>Asplenium ruta-muraria</i> L. | 돌좁고사리 | 미보유 |

| | | | |
|--------|--|-----------|--------|
| 꼬리고사리과 | <i>Asplenium varians</i> Wall. | 애기꼬리고사리 | 미보유 |
| 꼬리고사리과 | <i>Camptosorus sibiricus</i> Rupr. | 거미고사리 | 미보유 |
| 넉줄고사리과 | <i>Davallia mariesii</i> Moore | 넉줄고사리 | 미보유 |
| 면마과 | <i>Arachniodes borealis</i> Serizawa | 왓살고사리 | 미보유 |
| 면마과 | <i>Dryopteris amurensis</i> H. Christ | 아물고사리 | 미보유 |
| 면마과 | <i>Dryopteris bissetiana</i> (Bak.) C. Christ. | 산족제비고사리 | 미보유 |
| 면마과 | <i>Dryopteris chinensis</i> (Bak.) Koidz. | 가는잎족제비고사리 | 보유 |
| 면마과 | <i>Dryopteris crassirhizoma</i> Nakai | 관중 | 보유 |
| 면마과 | <i>Dryopteris expansa</i> (Presl.) Frasser-Jenkins et Jermy | 퍼진고사리 | 미보유 |
| 면마과 | <i>Dryopteris fragrans</i> Schott | 주저리고사리 | 미보유 |
| 면마과 | <i>Dryopteris gymnohylla</i> (Bak.) C. Christ. | 금족제비고사리 | 보유 |
| 면마과 | <i>Dryopteris lacera</i> (Thunb.) O. Kuntze | 비늘고사리 | 미보유 |
| 면마과 | <i>Dryopteris laeta</i> C. Christ. | 바위틈고사리 | 미보유 |
| 면마과 | <i>Dryopteris monticola</i> (Mak.) C. Christ. | 왕지네고사리 | 미보유 |
| 면마과 | <i>Dryopteris pacifica</i> (Nak.) Tagawa | 큰족제비고사리 | 미보유 |
| 면마과 | <i>Dryopteris sacrosancta</i> Koidz. | 애기족제비고사리 | 보유, 자생 |
| 면마과 | <i>Dryopteris saxifraga</i> H. Ito | 바위족제비고사리 | 미보유 |
| 면마과 | <i>Dryopteris saxifragi-varia</i> Nakai | 광릉족제비고사리 | 미보유 |
| 면마과 | <i>Dryopteris tokyoensis</i> C. Christ. | 느리미고사리 | 미보유 |
| 면마과 | <i>Dryopteris uniformis</i> (Mak.) Makino | 곰비늘고사리 | 미보유 |
| 면마과 | <i>Polystichum braunii</i> (Spenn.) Fre | 좁나도히초미 | 보유 |
| 면마과 | <i>Polystichum craspedosorum</i> (Max.) Diels | 늪시고사리 | 미보유 |
| 면마과 | <i>Polystichum retroso-paleaceum</i> var. <i>coraiense</i> (Christ.) Tagawa | 참나도히초미 | 미보유 |
| 면마과 | <i>Polystichum tripterum</i> (Kunze) Presl | 십자고사리 | 보유, 자생 |
| 물부추과 | <i>Isoetes coreana</i> Y. H. Chung & H. G. Choi | 참물부추 | 미보유 |
| 물부추과 | <i>Isoetes japonica</i> A. Br. | 물부추 | 미보유 |
| 부처손과 | <i>Selaginella helvetica</i> (L.) Link | 왜구실사리 | 미보유 |
| 부처손과 | <i>Selaginella rossii</i> (Baker) Warburg | 구실사리 | 미보유 |
| 부처손과 | <i>Selaginella sibirica</i> (Milde) Hieron. | 실사리 | 미보유 |
| 부처손과 | <i>Selaginella stauntoniana</i> Spring | 개부처손 | 미보유 |
| 부처손과 | <i>Selaginella tamariscina</i> (P. Beauv.) Spring | 바위손 | 보유 |
| 석송과 | <i>Lycopodium annotinum</i> L. | 개석송 | 미보유 |
| 석송과 | <i>Lycopodium chinensis</i> Christ | 다람쥐꼬리 | 미보유 |
| 석송과 | <i>Lycopodium clavatum</i> L. | 석송 | 보유 |
| 석송과 | <i>Lycopodium complanatum</i> L. | 비늘석송 | 미보유 |
| 석송과 | <i>Lycopodium cryptomerinum</i> Maxim. | 왕다람쥐꼬리 | 미보유 |
| 석송과 | <i>Lycopodium obscurum</i> L. | 만년석송 | 미보유 |
| 석송과 | <i>Lycopodium selago</i> L. | 좁다람쥐꼬리 | 미보유 |
| 석송과 | <i>Lycopodium serratum</i> Thunb. | 뱀톱 | 미보유 |
| 속새과 | <i>Equisetum arvense</i> L. | 쇠뜨기 | 미보유 |
| 속새과 | <i>Equisetum hyemale</i> L. | 속새 | 미보유 |

| | | | |
|--------|--|---------|--------|
| 속새과 | <i>Equisetum palustre</i> L. | 개쇠뜨기 | 미보유 |
| 속새과 | <i>Equisetum pratense</i> Ehrh. | 물쇠뜨기 | 미보유 |
| 속새과 | <i>Equisetum ramosissimum</i> Desf. | 개속새 | 미보유 |
| 우드풀과 | <i>Athyrium acutipinnulum</i> Kodama ex Nakai | 섬고사리 | 미보유 |
| 우드풀과 | <i>Athyrium alpestre</i> (Hoppe) Rylands | 산고사리 | 미보유 |
| 우드풀과 | <i>Athyrium brevifrons</i> Kodama ex Nakai | 참새발고사리 | 미보유 |
| 우드풀과 | <i>Athyrium concinnum</i> Nakai | 광릉개고사리 | 미보유 |
| 우드풀과 | <i>Athyrium coreanum</i> Chist | 곱새고사리 | 미보유 |
| 우드풀과 | <i>Athyrium koryoense</i> Tagawa | 그늘개고사리 | 미보유 |
| 우드풀과 | <i>Athyrium melanolepis</i> (Franch. et Sav.) Christ | 복새발고사리 | 미보유 |
| 우드풀과 | <i>Athyrium nakaii</i> Tagawa | 강원고사리 | 미보유 |
| 우드풀과 | <i>Athyrium niponicum</i> (Mett.) Hance | 개고사리 | 보유 |
| 우드풀과 | <i>Athyrium pterorachis</i> Christ | 왕고사리 | 미보유 |
| 우드풀과 | <i>Athyrium pycnosorum</i> Christ | 털고사리 | 보유 |
| 우드풀과 | <i>Athyrium spinulosum</i> (Maxim.) Milde | 두메개고사리 | 미보유 |
| 우드풀과 | <i>Athyrium yokoscense</i> (Franch et Sav.) Christ | 땀고사리 | 보유 |
| 우드풀과 | <i>Cornopteris crenulatoserrulata</i> (Makino) Nakai | 응달고사리 | 미보유 |
| 우드풀과 | <i>Cystopteris fragilis</i> (L.) Bernh. | 한들고사리 | 미보유 |
| 우드풀과 | <i>Cystopteris sudetica</i> A. Br. et Milfe | 바람고사리 | 미보유 |
| 우드풀과 | <i>Deparia conilii</i> (Franch. et Sav.) M. Kato | 좁진고사리 | 미보유 |
| 우드풀과 | <i>Deparia japonica</i> (Thunb.) M. Kato | 진고사리 | 미보유 |
| 우드풀과 | <i>Deparia orientalis</i> (Z. R. Wang et J. J. Chien) Nakaike | 흰털고사리 | 미보유 |
| 우드풀과 | <i>Deparia</i> × <i>angustata</i> (Nakai) Nakaike | 개좁진고사리 | 미보유 |
| 우드풀과 | <i>Gymnocarpium dryopteris</i> (L.) Newman | 토끼고사리 | 미보유 |
| 우드풀과 | <i>Gymnocarpium jessoensis</i> (Koidz.) Koidz. | 산토끼고사리 | 미보유 |
| 우드풀과 | <i>Matteuccia orientalis</i> (Hooker) Trev. | 개면마 | 미보유 |
| 우드풀과 | <i>Matteuccia struthiopteris</i> (L.) Todaro | 청나래고사리 | 보유 |
| 우드풀과 | <i>Onoclea sensibilis</i> var. <i>interrupta</i> Max. | 야산고비 | 보유 |
| 우드풀과 | <i>Woodsia glabella</i> R. Br. ex Richards | 애기가물고사리 | 미보유 |
| 우드풀과 | <i>Woodsia ilvensis</i> R. Br. | 두메우드풀 | 미보유 |
| 우드풀과 | <i>Woodsia macrochlaena</i> Mett. ex Kuhn | 참우드풀 | 미보유 |
| 우드풀과 | <i>Woodsia manchuriensis</i> Hooker | 만주우드풀 | 미보유 |
| 우드풀과 | <i>Woodsia microsora</i> Kodama | 금강가물고사리 | 미보유 |
| 우드풀과 | <i>Woodsia polystichoides</i> D. C. Eaton | 우드풀 | 미보유 |
| 우드풀과 | <i>Woodsia subcordata</i> Turcz. | 산우드풀 | 미보유 |
| 잔고사리과 | <i>Dennstaedtia hirsuta</i> (Sw.) Mett. ex Miq. | 잔고사리 | 보유, 자생 |
| 잔고사리과 | <i>Dennstaedtia wilfordii</i> (Moore) Christ | 황고사리 | 미보유 |
| 잔고사리과 | <i>Pteridium aquilinum</i> var. <i>latiusculum</i> (Desv.) Und. ex Heller | 고사리 | 미보유 |
| 처녀고사리과 | <i>Lastrea thelypteris</i> (L.) Bory | 처녀고사리 | 보유 |
| 처녀고사리과 | <i>Phegopteris connectilis</i> (Michx.) Watt. | 가래고사리 | 미보유 |
| 처녀고사리과 | <i>Phegopteris decursive-pinnata</i> (Van Hall) Ching | 설설고사리 | 미보유 |

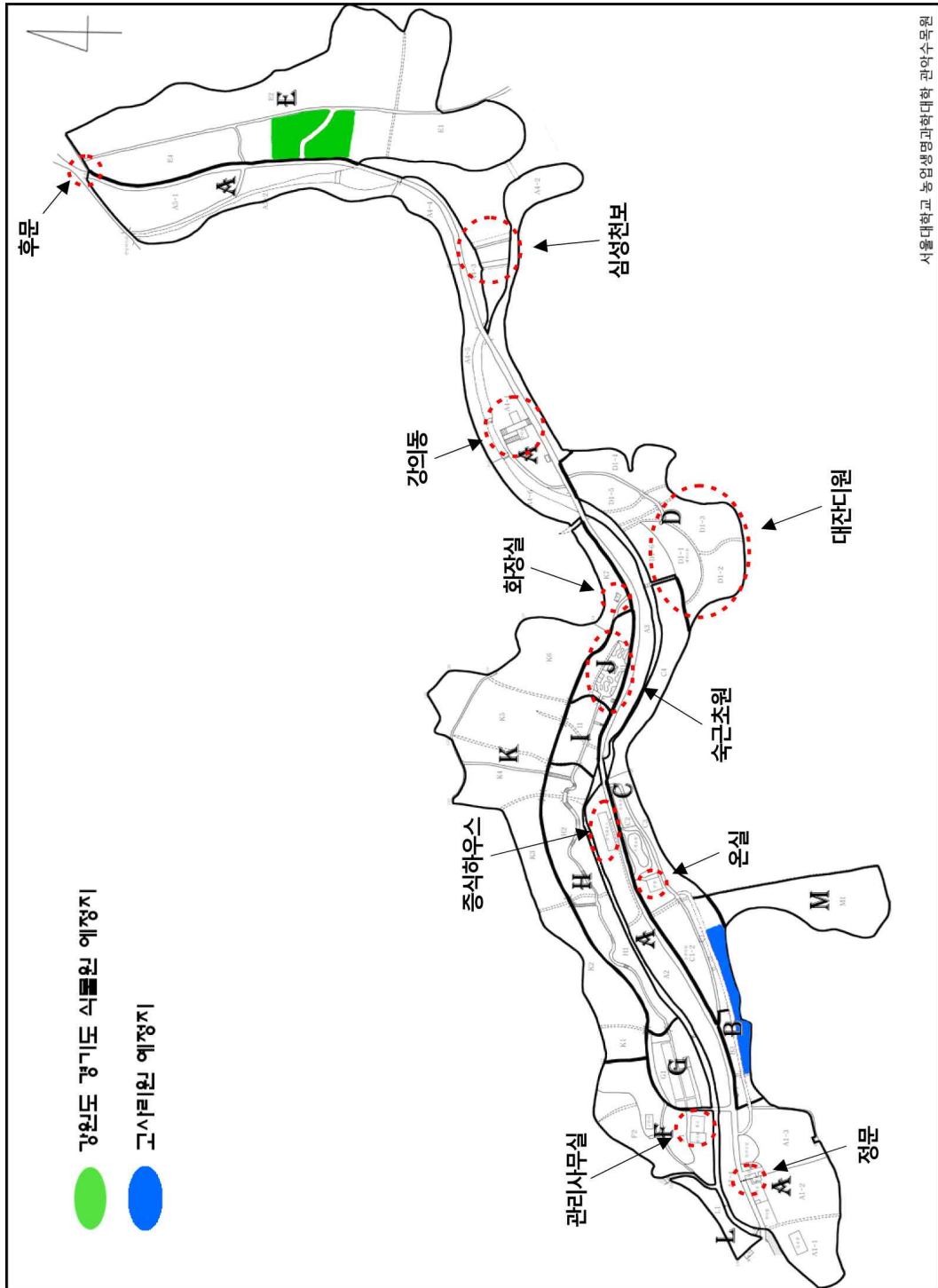


Fig. 2. Planned locations of new theme gardens in Kwanak Arboretum