**<원예과학기술지 한글논문 작성 요령>**

**※ 본 작성요령은 개략적인 설명이므로 자세한 내용은 원예과학기술지 투고 홈페이지의 한국원예학회 논문작성지침서를 숙지하셔서 작성하기 바랍니다.**

**논문작성 양식의 기본 공통사항**

**※ 사용 프로그램 : Microsoft Word (ver. 2003) 이상**

**※ 페이지 설정**

- 여백 : 기본(윗쪽, 3cm; 아랫쪽, 2.5cm; 왼쪽, 2.0cm; 오른쪽, 2.0cm)

- 용지크기 : A4

- 줄번호 : 페이지 연속 번호

**※ 삽입**

- 페이지번호 : 아랫쪽 가운데 위치

**※ 단락**

- 줄간격 : 1.5

- 한글입력체계 : 자동간격조절(**해제**)

**※ 글꼴**

- 한글글꼴 : 바탕

- 영문글꼴 : Times New Roman

- 기본글자크기 : 11 point

**※ 표와 그림은 한 쪽에 각 하나씩 배치 원칙**

**※ 모든 SI unit은 가운데점과 윗첨자를 사용하여 표기**

**담액 수경재배 시 근권제한이 엽채류의 생육 및 식물 영양소 함량에 미치는 영향**

**한글저자명 : 크기 12, 굵게, 가운데 점, 소속다르면 윗첨자 숫자 표시, \*교신저자 표시, †공동주저자 표시**

**한글제목 : 크기 14, 굵게, 가운데정렬, 영문제목과 동일할 것(직역), 줄바꿈없음**

**홍길동1†ㆍ성춘향2†ㆍ이몽룡3,4\***

1국립원예특작과학원 시설원예시험장,2국립원예특작과학원 채소과, 3서울대학교 식물생산과학부, 4서울대학교 농업생명과학연구원

**영어제목 : 크기 14, 굵게, 가운데정렬, 한글제목직역, 단어 첫자는 대문자 원칙(관사, 전치사 등 제외), 줄바꿈 없음**

**한글소속 : 가운데정렬, 저자명의 숫자와 동일하게 기관/부서명 기입**

**Effect of Root Zone Restriction on the Growth Response and Phytonutrients Contents of Leafy Vegetables Grown in a DFT System**

**영어저자명 : 크기 12, 굵게, 가운데정렬, 이름-성의 순서로 표기, 소속 다르면 윗첨자 숫자 표시, \*교신저자 표시, †공동주저자 표시**

**Kil-Dong Hong1†, Chun Hyang Seong2†, and Mong Ryong Lee3,4\***

*1Protected Horticulture Research Station, National Institute of Horticultural & Herbal Science, Busan, 618-800, Korea*

**영어소속 : 이탤릭체, 가운데정렬, 저자명의 숫자와 동일하게 기관/부서명 기입(약자사용금지), 도시명/우편번호/국가 표기**

*2Vegetable Research Division, National Institute of Horticultural & Herbal Science, Suwon 440-706, Korea*

*3Department of Plant Science, Seoul National University, Seoul 151-921, Korea*

*4Research Institute for Agriculture and Life Sciences, Seoul National University, Seoul 151-921, Korea*

**영어초록 : 구체적인 연구의 목적과 내용 기술, HEB의 영문작성 요령 준수, 시간단위 줄여쓰지 않기(minutes 등), 단어와 괄호 띄어쓰기, SI unit 표기, 약자표기, 단위의 기호문자(㎕) 대신 영어철자로 표기(μL 등)**

**Abstract.** Twoleaf lettuces, chicory, endive, edible chrysanthemum, and pak-choi were hydroponically cultured under root restricted conditions …… nutritional values were investigated. ……

**영어 추가 주요어 : 제목에 사용하지 않은 주요어 5-6개를 선택하여 소문자로 철자순으로 배열, 학명이 제목에 없으면 필히 포함, 이 순서대로 한글 추가 주요어 작성/배열**

***Additional key words*:** anthocyanin, ascorbic acid, *Malus baccata*, tube, window

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**\*Corresponding author: mrlee@snu.edu**

**교신저자 이메일, 공동주저자 여부, 연구사사 등 해당사항을 Additional key words 다음에 표기**

**†These authors contributed equally to this work.**

**본 연구는 농촌진흥청 공동연구사업의 지원에 의해 수행되었음**

**서 언**

**서언 : 크기 14, 굵게, 가운데정렬**

녹색 엽채류는 … 제공한다(Weeks et al., 1994; Kim, 1999, 2014a, 2014b; Vannini and Chilosi, 2014). 또한 Feeney(2004)는 소비자의 건강을 개선하기 위해 과학자들은 특별한 물질뿐만 아니라 소비자 개개인의 맞춤식 음식을 선택할 수 있도록 노력해야 한다고 제안하였다.

**재료 및 방법 : 크기 14, 굵게, 가운데정렬**

**본문 중 인용: 출판년도 순으로 배열**

**(접속어 영문으로 표기 : and, et al.)**

**재료 및 방법**

**소제목 : 크기 12, 굵게, 왼쪽정렬**

**실험 재료**

정식 후 재배에는 Hoagland액(Arnon and Hoagland, 1952) 조성의 양액(EC 2.4 dS·m-1)을 사용하였으며, CNS 분석기(CNS-2000, Reco, USA)로 분석하였다. 총 비타민C 함량을 분석하기 위하여 잘게 썬 잎 조직 0.5g을 50mL 플라스틱 용기에 평량하여 넣고 2.5% meta-phosporic acid용액 25mL를 넣은 후 균질하였다. …

**한글 작성 유의점: 단어/괄호 및 숫자/단위는 붙임, SI unit은 가운데점과 윗첨자 사용표기, 비SI unit은 사선(/) 사용 가능, %/°C/± 등을 제외한 단위는 영어철자 사용하여 표기, 기기의 모델/제조사/국가 표시,**

실험구 배치는 완전임의배치법 3반복으로 하였다. 통계분석은 SAS 프로그램(SAS 9.1, SAS Institute Inc., USA)을 이용하여 던컨의 다중범위검정으로 분석하였다.

**결과 및 고찰 : 크기 14, 굵게, 가운데정렬, 필요에 따라 결과와 고찰을 나누어 작성할 수 있음**

**결과 및 고찰**

근권제한 처리에 의해 정도의 차이는 있었지만 6가지 작물 모두 생육을 억제하였다(Tables 2 and 4). 쑥갓과 청경채가 다른 작물에 비해 근권제한에 더 영향을 많이 다(Figs. 1C and 3A). …

**한글초록 : 영어초록과 동일하게 직역, 한글작성법 준수**

**초 록**

치커리의 엽채류 담액 수경 재배 시 높이 100mm, 직경 20, 25, 30mm의 원통형의 플라스틱 튜브를 이용하여 근권제한 처리를 한 후 생육과 식물영양소를 조사하였다.

**추가 주요어** : 안토시아닌, 비타민C, *Malus baccata*, 튜브, 창

**한글 추가 주요어 : 영어 additional key words와 동일하게 직역/배열**

….. ….. ….. ….. ….. ….. ….. ….. ….. ….. ….. ….. ….. ….. ….. ….. ….. ….. ….. ….. ….. ….. …..….. ….. ….. ….. ….. ….. ….. …..

**인용문헌**

[Journal Article]

**Garcia-Hernandez M, Berardini TZ, Chen G, Crist D, Doyle A, Huala E, Knee E, Lambrecht M, Miller N, Mueller LA, et al** (2002) TAIR: a resource for integrated Arabidopsis data. Funct Integr Genomics 2:239–253

**인용문헌**

· Bold체로 성 이름(참고문헌별 시인성을 높이기 위함).

· 마지막 저자 앞에 and는 없음. 본문에서 인용 시 세미콜론으로 분리하고 연도순으로 배열.

· 저자 수는 9명까지 표기하고, 10명부터는 et al.로 표기함.

· 년도는 소괄호로, 논문약어 및 페이지 번호 뒤에 period 없음(향후 최종편집에서 crossref를 반영하여 DOI를 붙이는 경우, 앞의 참고문헌 마지막 글자에 마침표 찍고 “doi:”를 추가할 예정임).

· 호수와 페이지번호는 콜론으로 분리하고 스페이스 없이 모두 붙여씀(volume은 표시하나, issue는 표시하지 않음).

· 첫 번째 저자의 다섯 번째 글자에 맞추어 들여쓰기.

[본문의 인용표기]

Garcia-Hernandez et al. (2002), (Garcia-Hernandez et al., 2002),

(Bubner and Baldwin, 2004; Bubner et al., 2004; Prior et al., 2006)

(Weeks et al., 1994; Kim, 1999, 2014a, 2014b; Vannini and Chilosi, 2014)

**Chang CC, Lin CJ** (2011) LIBSVM: a library for support vector machines. ACM rans Intell Syst Technol 2:Article 27

[Journal Article + DOI]

**German MA, Kandel-Kfir M, Swarzberg D, Matsevitz T, Granot D** (2003) A rapid method for the analysis of zygosity in transgenic plants. Plant Sci 164:183–187. doi:10.1016/S0168-9452(02)00381-3

[Electronic Article]

**Chen WH, Zhao XM, van Noort V, Bork P** (2013) Human monogenic disease genes have frequently functionally redundant paralogs. PLOS Comput Biol 9:e1003073

[Online-First Article]

**Weeks DP, Spalding MH, Yang B** (2015) Use of designer nucleases for targeted gene and genome editing in plants. Plant Biotechnol J. doi:10.1111/pbi.12448

[Patent]

**Ubersax JA, Platt DM** December 9, 2010. Genetically modiﬁed microbes producing isoprenoids. US Patent Application No. 20100311065 A1

[Book] **Ribéreau-Gayon P, Dubourdieu D, Donèche B, Lonvaud A** (2006) Botrytized sweet wines (Sauternes and Tokay). *In* RG Pascal, ed, Handbook of Enology: The Microbiology of Wine and Viniﬁcations, Ed 2, Vol 1. John Wiley & Sons, West Sussex, UK, pp 449–458

**Vannini A, Chilosi G** (2013) Botrytis infection: grey mould and noble rot. *In* F Mencarelli, P Tonutti, eds, Sweet, Reinforced and Fortiﬁed Wines: Grape Biochemistry, Technology and Viniﬁcation. Wiley-Blackwell, Chichester, UK, pp 159–169

**Gubler WD, Hashim JM, Smilanick JL, Leavitt GM** (2013) Gray mold (*Botrytis cinerea*). *In* LJ Bettiga, ed, Grape Pest Management, Ed 3, University of California, Agriculture and Natural Resources, CA, USA, pp 133–135

[Electronic Book]

**Jander G, Joshi V** (2009) Aspartate-derived amino acid biosynthesis in Arabidopsis thaliana. The Arabidopsis Book 7:e0121. doi:10.1199/tab.0123

**James C** (2009) Global status of commercial biotech/GM crops: 2009. ISAAA Brief 41. ISAAA, Ithaca, NY, USA

[Online Database]

**GM approval database** (2014) ISAAA. <http://www.isaaa.org/gmapprovaldatabase/>. Accessed 27 June 2014

[Web Page]

**Borlaug, N** (2014) Global status of commercial biotech/GM crops: 2014, ISAAA Brief 49-2014: Executive summary. Available via <http://isaaa.org/resources/publications/briefs/49/executivesummary/default.asp> Accessed 27 June 2014

**표와 그림 : 영어로 작성하고 본문내용의 순서대로 표와 그림을 각 한쪽당 하나씩 배치 원칙**

**Tables & Figures**

**표 : 표는 세로로 비교되도록 배열, 표 안의 첫글자 대문자 표기, 통계처리 등 주의, 표의 세로선 사용않고 가로선도 최소화할 것, 각주는 표 아래에 표시하되 영어철자의 역순(z, y, … b, a)으로 순서대로 윗첨자 표기 후 설명**

**Table 1.** Effects of bagging period on fruit characteristics and berry cracking rate in ‘Kyoho’ grape.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Bagging period  (WAFB z) | Cluster  weight  (g) | | Berry  weight  (g) | | Berry  firmness  (°Brix) | | Cracking  in the vineyard y  (%) | | Cracking  under CTP x  (%) | |
| 3-5 | 762.7 | ab | 12.6 | bc | 17.9 | a | 1.3 | c |  | 37.3ab |
| 3-9 | 737.3 | b | 12.3 | c | 17.5 | ab | 2.7 | ab |  | 42.7ab |

z Weeks after full bloom. …

wMean separation within columns by Duncan's multiple range test (P≤0.05).

**그림 : 여러 그림을 설명할 때는 대문자(A, B, C,…)순으로 왼쪽 상단위에 표시하고 제목에서 설명, 표준오차 표기**

**Fig. 1.** Na2CO3 and/or NaCl stress-induced genes in leaf and root identified by microarray analyses: genes upregulated in leaf (A) and root (B); genes downregulated in leaf (C) and root (D).