

从 CABI 文摘看科技论文摘要的规范化写作

刘佩芬¹ 康竹梅²

(1 西北农业大学学报编辑部, 2 西北农业大学图书馆, 陕西杨陵 712100)

摘 要 在论述科技论文摘要重要性和规范化内容的基础上, 深入剖析了两篇农业科技论文的随文摘要和世界上最大的农业文献检索工具——《CABI 文摘》中收录的同一论文文摘的异同, 通过实例分析, 指出 CABI 文摘的优点及随文摘要的不足之处, 阐明了摘要规范化写作的原则、内容及优越性。

关键词 科技论文写作, 摘要, 规范化

中国分类号 H152

随着知识爆炸和文献量剧增, 摘要在科技论文写作和传播中的作用日显重要。面对浩瀚的书海文山, 科技工作者无法竞读所需的全部文献资料, 只能借助于论文摘要或文摘刊物, 以最少时间获取尽可能多的信息。由于这一原因, 论文前的摘要成了读者迅速了解论文内容的一条捷径。一篇写作规范的摘要用语不多而萃取了全文精华, 可使读者不阅读全文而获得其中的重要信息; 达到或接近二次情报加工的要求, 可被二次文献出版部门直接收录或略加工后利用, 有利于快捷、有效地传递科技成果。从某种意义上讲, 摘要写得好坏, 直接关系到成果的应用和推广。

为文难, 撰写摘要更难。要写好摘要, 一要彻底了解论文内容, 二要懂得写作规范。只有这样, 才可高屋建瓴, 言之有物, 使撰写的摘要高出一筹。当前摘要存在的问题较多^[1], 原因并不在于作者不熟悉论文内容, 而在于作者重视不够, 不了解摘要规范化写作的要求, 从而导致不少摘要成为“信手随笔”之作, 大大降低了它的应用价值。

有比较才有鉴别。为了提高摘要写作水平, 本文以两篇农业科技论文为例, 深入分析了随文摘要与在世界著名的农业文献检索刊物——CABI 文摘中收录的同一论文文摘的异同, 以期了解摘要规范化写作的特点和要求。

1 科技论文摘要的规范化内容

科技论文摘要可分为指示性和报道性两种类型。指示性摘要仅简明地指出论文涉及的主题范围, 定性地说明所探讨的对象、目的、方法和主要结论, 而不定量报道其具体内容, 行文一般为50~100字。这种摘要适合于描述综述、述评和论理性论文。报道性摘要则反映作者的主要研究成果、创新内容和尽可能多的定量和定性的信息。这类文摘信息量大, 参考价值高, 一般行文200~300字, 适用于试验研究类论文。

科技论文提倡报道性文摘^[2,3], 规范化内容应包括目的、方法、结果和结论四个方面。

目的 除可根据论文标题或从摘要中推知外, 摘要应点明研究的目的或主题范围。

方法 要介绍所用的技术手段或方法, 但需视实际情况, 有详有略。传统的方法可一

收稿日期: 1995-08-28

笔带过,应用的新技术、新手段、则应清楚地描述其基本原理、应用范围及可达到的精度。要简要描述条件、对象、材料、工艺、结构、数据及数理分析方法。

结果 准确而简明地阐述研究结果。根据科学数据,揭示事物之间的本质联系,阐明研究对象的效果和性能。要说明试验起止年代,标明是单次观察还是重复测试结果。要指明精度、可靠性限度及有效范围,突出创新成果。

结论 包括推荐、评价、应用、建议、预测、假设等。要注意阐明成果蕴含的意义,特别是这种意义与研究目的之联系。

一般情况下,目的和方法、结果和结论可分别合并。

2 CABI 文摘与随文摘要示例

《CABI 文摘》是国际英联邦农业局(Common-Wealth Agricultural Bureaux International,简称 CABI)编辑出版的大型农业文摘刊物。自1928年问世以来,共出版 CABI 文摘类杂志50余种,收录100多个国家和地区、40多个语种的12 000多种期刊和其他出版物,年报道量15万条以上,约占世界农业文献总量的80%,是目前世界上最大的农业文献检索工具。《CABI 文摘》历史悠久,写作规范(收录的文摘由专家重新编撰),信息量大,能独立使用,深受读者欢迎。现从中选出2篇与原文摘要比较,分析两者的异同及 CABI 文摘的写作特色。

例1 黑土培肥效果的定位研究. I. 土壤养分的变化^[4]

随文摘要 不同培肥措施对土壤全氮、全磷、碱解氮、速效磷的积累为:有机肥>秸秆还田>化肥>对照;速效钾的累积增长为秸秆还田居首,有机肥次之,对照区呈下降趋势。有机物料的培肥效果优于化肥。

CABI 文摘 在中国东北进行了大田试验,测定施用有机肥、秸秆、草木樨(相当于157.8 kg 有机碳/亩)和化肥(N、P₂O₅、K₂O 各为60 kg/hm²)后所引起的养分积累。全氮、全磷、碱解氮、速效磷的积累依次为:有机肥>秸秆还田>草木樨还田>化肥>对照。有机物料与对照组间全氮存在显著差异(*T*-测验):施用有机肥和秸秆分别比对照增加0.026和0.021986~1990年间,有机肥、秸秆、草木樨、化肥和对照处理分别使全氮平均增长25.3%,17.5%,13.0%,3.9%和-6.5%;全磷增长37.0%,21.9%,11.0%,6.9%和-1.37%。对照与有机肥、秸秆处理的全磷存在显著差异,分别为0.017>LSD_{0.01}(0.0075)和0.07>LSD_{0.05}(0.0054)。与对照比较,其余4个处理碱解氮每年平均提高40.1%,21.1%,11.0%和5.24%;速效磷提高84.0%,35.1%,27.2%和17.3%;速效钾提高33.9%,38.1%,11.9%和8.31%。

(CABI Abstract) Results from field trials conducted in northeast China to determine the accumulation of nutrients resulting from amendments of farm manure, crop straw, sweet clover (*Melilotus* sp.), equivalent to 157.8 kg organic C/mu, and fertilizers (60 kg for each of N, P₂O₅ and K₂O per ha) are described. Levels of total N and P, alkaline hydrolyzable N and available P were in the order: manure> straw> clover> fertilizers> control. Significant differences observed between total N value amendments and control (*T*-tests) were 0.026 and 0.02 for manure and crop straw, resp.. Between 1986-1990 manure, straw, clover, fertilizer and control treatments resulted in cumulative changes in: total N of 25.3%, 17.5%, 13.0%, 3.9% and -6.5%, resp; and total P of 37.0%, 21.9%, 11.0%,

6.9% and -1.37%, resp.. The statistical differences in total P between the control treatments and manure and straw treatments were $0.0177 > \text{LSD}_{0.01}$ and $0.007 > \text{LSD}_{0.05}$ (0.0054) resp.. Relative to the control the four treatments increased annually determined average levels of alkaline hydrolyzable N by 40.1%, 21.1%, 10.9% and 5.24%, resp. and available P by 84.0%, 35.1%, 27.2% and 17.3%, resp. and available K by 33.9%, 38.1%, 11.9% and 8.31%, resp.. [$1 \mu = 0.067 \text{ ha}$].)

例2 内源性和外源性雌二醇对绵羊黄体溶解的作用^[16]

随文摘要 20只绵羊随机按双因子试验设计分为4个处理组,双因子为x-射线照射卵巢选择性破坏卵泡和埋植雌二醇。x-射线照射使发情周期黄体期延长,雌二醇使这种作用逆转。子宫内膜催产素受体浓度决定于黄体溶解发生的时间,即黄体溶解较早发生羊只,子宫内膜催产素受体浓度低于黄体溶解发生较晚或尚未发生的羊只。催产素和PGFM均呈现明显的分泌波。雌二醇处理缩短PGFM峰值间隔时间,延长催产素峰值间隔时间。可能存在一种不依赖于催产素的PGF_{2α}释放,雌二醇对这种依赖于催产素的PGF_{2α}释放有着重要作用。

CABI文摘 20只母羊随机安排在2×2复因子试验处理中,两个因子分别为x-射线照射卵巢以破坏卵泡和埋植雌二醇。照射使发情周期黄体期延长,而埋植雌二醇有相反作用。埋植的雌二醇被雌二醇处理的所有母羊所吸收,但照射卵巢的母羊只有一只吸收了雌二醇。埋植母羊血液中雌二醇浓度迅速增加,以后下降并维持在4~10 pg/mL,但仍显著高于未埋植的对照母羊。17 d时黄体溶解较早的羊只,子宫内催产素受体浓度低于黄体溶解较晚或未出现黄体溶解的羊只。雌二醇处理的母羊催产素和前列腺素PGF_{2α}代谢物[13,14-dihydro-15-keto(PGFM)]均呈波动式释放,与未处理的对照组相比,PGFM峰值间隔时间较短,催产素峰值间隔时间较长。催产素释放不依赖于PGF,而可能受雌二醇所调控。

(CABI Abstract^[17] 20 ewes were randomly allocated to treatments in a 2×2 factorial experiment, the factors being destruction of follicles by irradiation of the ovaries with X-rays and administration of an oestradiol implant. Irradiation prolonged the luteal phase of the oestrous cycle, the effect was reversed by oestradiol. The implanted oestradiol was absorbed in all ewes treated only with oestradiol, but in only 1 of the irradiated ewes. Blood oestradiol concentration rapidly increased in implanted ewes, then decreased and remained at 4–10 Pg/mL which was still significantly higher than that in untreated control ewes. Ewes in which luteolysis occurred early had a lower concentration of oxytocin receptors in the endometrium on day 17 than in ewes which had a late luteolysis or did not show luteolysis. Pulsatile release of oxytocin and 13,14-dihydro-15-keto PGF_{2α} (PGFM) was observed in oestradiol-treated ewes, with a shorter interval between PGFM peaks but a longer interval between oxytocin peaks, than in untreated controls. It was concluded that oxytocin release could be independent of PGF and may be regulated by oestradiol.)

3 CABI文摘与随文摘要的比较

例1中的随文摘要未说明材料与方法,只定性地报道了不同培肥措施对土壤4种养分变化的影响,内容不具体,属于指示性摘要。读者仅能根据摘要作出是否阅读全文的决定,而不能从中获取具体的信息。CABI文摘则不同,除详细交代了试验地点、材料与方法及

试验时间(1986~1990年,重复5年试验)外,还定量描述了4种养分的积累程度,指明了数据分析方法(*T*-测验)及显著性检验结果,内容具体,结论科学、可靠。读者不需查阅原文就可了解论文的实质内容。

例2是篇理论性研究成果。随文摘要写得较好,交代了材料与方法、结果与推测。不足之处是摘要中只有定性描述,结论含义不清。CABI文摘对结果进行了定性和定量描述,使研究成果报道更准确、完整、科学。如照射卵巢的母羊仅一只吸收了雌二醇,埋植的母羊血中雌二醇下降并维持在4~10 pg/mL;17d时黄体溶解较早发生的羊只,……等等,指明了有效范围。此外,还标明了化学物质名称。随文摘要仅交代了“催产素和PGFM均呈明显的分泌波”,但PGFM(前列腺代谢物)有很多种,种类不同,效果有异,标明化学物质名称使报道更臻严密。特别令人注意的是,CABI文摘的结论很有特色,言简意赅,内容明确,阐明了成果蕴含的意义。

从上面二个例子可以看出,CABI文摘的显著特点是:文摘严格按标准和规范撰写,各部分内容明确,层次清楚,条理分明,信息量大,能满足广大读者和文献工作者的需求。按照这种模式撰写摘要,不但可使内容全面、完整、清楚,而且可以检验论文写作是否遗漏了项目,进而检验科研设计和实施方法是否完善,是否具有可靠性和科学性,以便发现缺陷及时补救,减少那些质量不高的科研工作^[8]。未按规范化要求编写的摘要,重点不突出,内容不完整,甚至遗漏主要项目,信息量小,良莠混杂,读者无法由中选取有价值的论文。

从CABI文摘中,笔者注意到一种颇受启发性的现象:CABI文摘员就是专家,他们业务水平高,情报意识强,工作作风严谨,在了解论文内容的基础上,能严格按照摘要写作的规范和标准提炼精华,因而撰写的文摘具有明显的广度和深度,可使信息得到准确、有效的传递。随文摘要不及CABI文摘,并不是作者业务水平所限,而在于其情报意识不强,未按照规范化标准写作。作者如能重视这一问题,则论文摘要一定能提高到一个新的水平。

CABI文摘篇幅较长,一般为250~350字,比原摘要多150字左右。但规范化摘要有很多优点,篇幅较大可以通过斟字酌句,删去赘语,以有限的文字包含尽可能多的信息等写作技巧得到改善。

参 考 文 献

- 1 刘佩芬.科技论文写作规范化刍议.西北农业大学学报,1995,23(5):109~114
- 2 GB6447-86文摘编写规则.编辑学报,1991,3(增刊):122~125
- 3 ISO214-1976文献工作——供出版及文献处理用的文摘.见:中国科学技术情报所.全国文献工作标准化技术委员会文献与情报工作国际标准汇编.北京:科学技术文献出版社,1980
- 4 王兆荣,孙聪姝,侯中田等.黑土培肥效果的定位研究.Ⅰ.土壤养分的变化,东北农学院学报,1993,24(3):214~218
- 5 CABI. Soils and Fertilizers, 1994, 57(8):794(6390)
- 6 张家骅, Flint A P F, Weston P G, et al. 内源性和外源性雌二醇对绵羊黄体溶解的作用.西北农业大学学报, 1991, 19(2):1~7
- 7 CABI. Animal Breeding Abstracts, 1992, 60(11):877(7063)
- 8 林大维,王秦玲,邱俊杰等.我国医学期刊应用结构式摘要的必要性,编辑学报,1994,6(3):171~172