

3.图序、图名应放在插图下方，居中，图序与图名之间空一个字，字体为**小5号黑体**。“图注”小5楷体，应排在图的下面（图序上面），各条说明可连排，其中间加分号，末尾一条不加标点。图片要求清晰度高，并右击图片，选择“文字环绕”---“嵌入型”。

4.表格的表序和表名应放在表格的上部，居中排印，表序与表名之间空一个字，字体为**小5号黑体**。表格内内容字体为小5号宋体（内容数字用小5号 Times New Roman）。表格**统一使用三线表，顶线和底线为粗线，栏目线为细线，一般要求上下线为1.5磅，中间线要求为0.5磅**。“表注”小5楷体，排在表下，左起空二字，末尾加标点。

5.图与图序、图名，表与表序、表名为一个整体，**不得拆开排版为两页**。当页空白不够排版图或表整体时，可将其后文字部分提前，将图或表移至次页最前面。

（四）引文标示

第一种方式：引文标示应全文统一，采用方括号上标的形式置于所引内容最末句的右上角，引文编号用阿拉伯数字置于半角方括号中，用五号 Times New Roman 字体，如：“...因素之一^[3]”。

第二种方式：引文标示应全文统一，在所引内容未按“著者，出版年制”注录：

1.中英文文献中独立作者的文献在文中的引用格式如下：如（韩兴国，2000）、（Pickett, 1989）；两个作者的文献在文中引用格式：如：（马克平和陈灵芝，1999）、（Jones & Peter, 2001）；多个作者文献在文中的引用格式如下：如：（马克平等，2000）、（Jones et al., 2001）。文献如在文中叙述中引用，独立作者的文献引用格式为：韩兴国（2000）……；两个作者的文献引用格式为：马克平和陈灵芝（1999）……；或 Jones 和 Peter（2001）……；多个作者的文献引用格式为：马克平等（2000）……。

2.同一作者文献在文中同一处引用，不同的年代用逗号分开，并按年代排序，引用格式为：如：对长白山主要生态系统中地面生、树生苔藓植物分布格局与环境因子的关系进行了系统研究（郭水良，1999，2000，2001）。

3.不同作者文献在文中同一处引用，按文章年代排序，格式如下：如：研究了群落的数量分类和排序（阳含煦等，1985；钱宏，1990）。

4.参考文献中著录同一作者在同一年出版的多篇文献时，出版年后应用小写字母 a, b, c...区别。

（五）公式

公式应另起一行居中，**统一用公式编辑器编辑**。公式与编号之间不加虚线。公式较长时应在“=”前转行或在“+、-、×、÷”运算符号处转行，等号或运算符号应在转行后的行首，公式的编号用括号括起来放在公式右边行

末，按顺序进行编号。

五、参考文献

4号黑体居中，上面空一行，另起一页，1.5倍行距（内容文字用5号宋体，数字字母为Times New Roman，行间距固定值20磅）。

（一）如果按第一种方式的引文标示，参考文献的序号左顶格，以文献在整个论文中出现的次序用[1]、[2]、[3]……形式统一排序、依次列出。

（二）如果按第二种方式的引文标示，先排英文参考文献（按首字母英文字母顺序排列），再排中文参考文献（第一作者姓氏首字母按字母顺序排列）。

六、致谢

3号黑体居中，两个字之间空两格，上面空一行，另起一页，1.5倍行距，一级标题（内容用小4号宋体，行间距固定值20磅）。

七、页码

封面不编页码。中文摘要和英文摘要页码用I,II,III……页面底端居中连续编码，正文部分用1, 2, 3……页面底端居中连续编码。

八、页面格式、打印

A4版面，页边距上2.5cm、下2.5cm、左3cm、右3cm。

A4纸单面激光打印，然后复印或胶印并左边装订。

九、其他说明

外语专业、设计专业的论文撰写格式，可结合本专业及相应论文的文体特点做适当调整，但需要按上述所示四级标题撰写。



河南农业大学

本科生毕业论文（设计）

不同质地潮土夏玉米推荐施肥效应研究

Effects of Recommend Fertilization on Summer maize in

Different Textures Chao Soil

学 院 _____

学生姓名 _____

学 号 _____

专 业 _____

指导教师 _____

撰写日期：二〇二二年五月十日

目 录

摘 要.....	I
Abstract.....	II
1 引言.....	1
2 材料与方法.....	1
2.1 试验基地.....	1
2.1.1 试验基地情况.....	1
3 结果与讨论.....	1
3.1 推荐施肥对夏玉米收获指数的影响.....	1
3.2 推荐施肥对夏玉米蛋白质产量的影响.....	2
3.3 结 论.....	2
参考文献.....	3
致 谢.....	4

摘 要

在河南省砂壤、中壤和粘壤质潮土上采用田间试验研究了 Nutrient Expert (NE) 和 ASI 法推荐施肥对夏玉米产量和经济效益的影响及基于 NE 推荐施肥的氮磷钾肥利用效率。结果表明，三种质地土壤夏玉米推荐施肥均显著增产，夏玉米产量、纯收益和蛋白质产量均表现为粘壤>中壤>砂壤，NE 推荐施肥产投比最高，其次是 ASI 推荐施肥，推荐施肥显著增加了夏玉米植株养分积累量，促进籽粒产量和蛋白质产量的提高。NE 推荐施肥在砂壤、中壤和粘壤上比农民习惯施肥分别增产 7.22%、3.84%和 11.32%，ASI 推荐施肥分别增产 13.44%、10.60%和 11.20%。基于 NE 推荐施肥夏玉米施氮增产效应最大，氮肥农学效率、氮磷和钾肥利用率均表现为粘壤>中壤>砂壤，磷、钾肥农学效率均表现为砂壤>粘壤>中壤，三种质地土壤的肥料农学效率均表现为磷肥>钾肥>氮肥。

关键词：夏玉米；土壤质地；ASI 法推荐施肥

Abstract

In order to study the effects of Nutrient Expert (NE) and ASI recommend fertilization on summer maize yield and economic benefit, N, P and K fertilization efficiency based on NE recommend fertilization, field experiments were conducted on Sand soil, loam and sticky soil mass chao soil in Henan Province. The result showed that the recommend fertilization could increase maize yield significantly on three different soil textures, Summer maize yield, economic benefits and protein yields all performed for sticky soil > loam > sand loam, the VCR of NE recommend fertilization is highest, then is ASI recommend fertilization. Recommend fertilization can significant increase plant nutrients accumulation, which benefiting for grain and protein yield. Compared with Farmers fertilization, NE recommend fertilization increased by 7.22%, 3.84% and 11.32% in sand loam, loam and sticky soil respectively, and NE recommend fertilization were 13.44%, 10.60% and 11.20%. The N fertilizer can increase yield most significantly based on NE recommend fertilization, N agronomic efficiency, N, P and K fertilizer efficiency all showed sticky soil > loam > sand loam, P, K agronomic efficiency were sand loam > sticky soil > loam, the fertilizer agronomic efficiency all showed P fertilizer > K fertilizer > N fertilizer in three soil textures.

Key words: Summer maize; Soil texture; ASI recommend fertilization

1 引言

玉米已发展为我国第一大粮食作物，提高玉米产量对保障国家粮食安全具有重要意义。玉米高产与玉米品种特性有关，还受环境条件和栽培措施的影响^[1-2]。当前，玉米施肥仍存在重施氮磷肥、轻施或不施钾肥、施肥过量、施肥…… (5号宋体)

2 材料与方法

2.1 试验基地

2.1.1 试验基地情况

试验田分别设在河南省新郑市、睢县、鹤壁市，土壤质地分别是砂壤质、中壤质、粘壤质潮土。前茬种植作物均为冬小麦，土壤基本农化性状见表 1。

表 1 供试土壤农化性质

试验地点	pH	土壤全氮		碱解氮	速效磷	速效钾
		有机质 (g/kg)	(g/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)
新郑	7.92	14.16	0.15	53.64	14.39	91.52
睢县	8.38	14.07	0.19	62.17	12.84	96.40
鹤壁	8.19	17.68	0.22	64.89	18.94	128.76

注：表中 PH 为 ASI 法测得，其他指标为常规方法测得。

3 结果与讨论

3.1 推荐施肥对夏玉米收获指数的影响

收获指数反映了光合产物在籽粒和营养器官之间的分配策略^[20-21]。从图 1 可以看出，砂壤上 FP 收获指数最高，中壤上是 OPT*，而粘壤上则是 OPT 最高；砂壤和中壤上 OPT、OPT*和 FP 的收获指数无显著差异，粘壤上 OPT 收获指数比 FP 显著增加了 13.33%。可见，不同推荐施肥方案在不同质地土壤上对收获指数影响不同，OPT*在中壤上可促进夏玉米经济产量的形成，而 OPT 在粘壤上对籽粒形成有较好的促进作用。

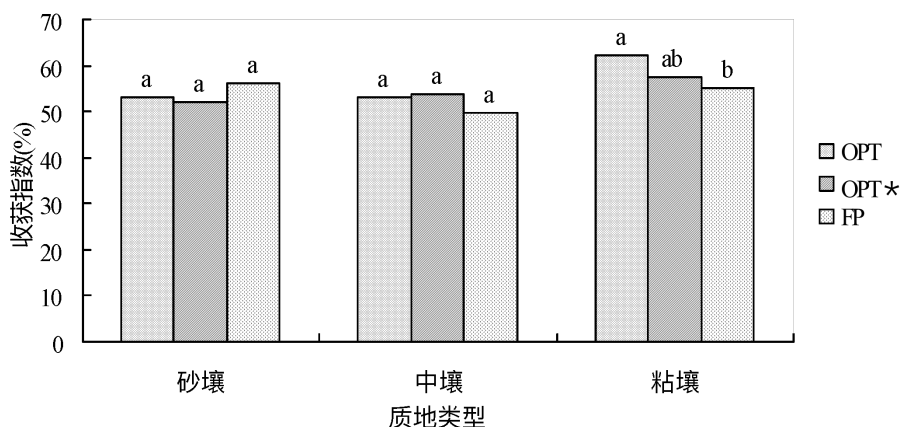


图 1 不同土壤质地上推荐施肥对夏玉米收获指数的影响

3.2 推荐施肥对夏玉米蛋白质产量的影响

从图 2 可以看出，各施肥处理的蛋白质产量均表现为粘壤>中壤>砂壤，且 OPT*蛋白质产量最高。三种质地土壤上 OPT 与 FP 蛋白质产量差异均不显著，OPT*蛋白质产量比 FP 在砂壤、中壤和粘壤上分别增加了 37.80%、14.94%和 6.86%，其中砂壤和中壤上达到差异显著水平，只有在粘壤上 OPT*蛋白质产量比 OPT 显著增加了 12.98%。粘壤上 OPT 蛋白质产量较中壤和砂壤分别增加了 35.53%和 54.19%，OPT*分别增加了 42.45%和 54.19%。两种推荐施肥在砂壤和中壤上均优于农民习惯施肥，平衡施肥有利于蛋白质产量的提高。

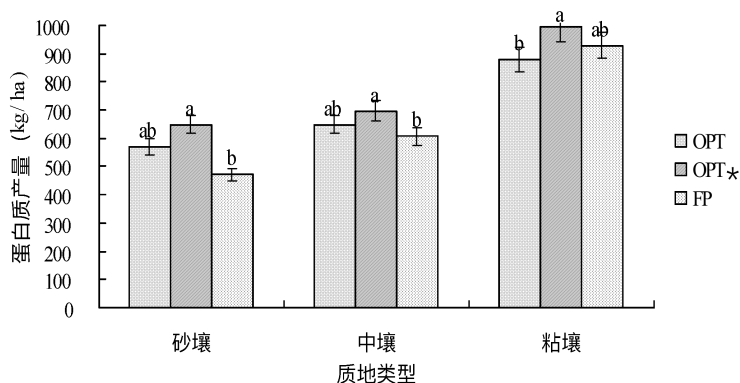


图 2 不同土壤质地上不同处理对蛋白质产量的影响

3.3 结论

.....

参考文献

- [1] 刘淑云, 董树亭, 胡昌浩, 等. 玉米产量和品质与生态环境的关系[J]. 作物学报, 2005, 31(5): 571-576.
- [2] 刘淑云. 不同施肥制度对夏玉米产量与品质形成的影响及其生理机制[D]. 泰安: 山东农业大学, 2005.
- [3] 汪黎明, 孟昭东, 齐世军. 中国玉米遗传育种[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 2020: 2-3.

致 谢

衷心感谢导师.....