



Obsah

ZOZNAM SKRATIEK	6
ABSTRAKT	7
ABSTRACT	8
ÚVOD	10
1 PREHLAD O SÚČASNOM STAVE RIEŠENEJ PROBLEMATIKY.....	11
1.1 ZÁVLAHY V POĽNOHOSPODARSTVE	11
1.2 ZÁVLAHOVÝ REŽIM PLODÍN	15
1.3 ÚSPORNÁ TECHNOLÓGIA ZÁVLAH – MIKROZÁVLAHY	17
1.3.1 Mikropostrek – charakteristika a rozdelenia	18
1.3.2 Statické mikropostrekovače	22
1.3.3 Rotačné mikropostrekovače	26
1.4 AUTOMATIZÁCIA A REALIZÁCIA ZÁVLAHOVEJ SÚSTAVY	29
1.4.1 Automatizácia prevádzky závlahovej sústavy	29
1.4.2 Realizácia závlahy – futbalové ihrisko	34
1.4.2.1 Prípravné práce – výkopové	34
1.4.2.2 Zdroj vody pre závlahový systém	35
1.4.2.3 Riadiace jednotky a senzory	37
1.4.2.4 Rozvodné potrubia a elektromagnetické ventily	41
1.4.2.5 Filtračné zariadenia a rýchlospojkový ventil	43
1.5 KVALITA PRÁCE	44
1.5.1 Faktory ovplyvňujúce rovnomernosť postreku	45
1.5.1.1 Vplyv poveternostných podmienok na rovnomernosť postreku	46
1.5.1.2 Vplyv sklonu uzemia na rovnomernosť postreku	47
1.5.1.3 Vplyv dažďomernej krivky postrekovača na rovnomernosť postreku	47
1.5.1.4 Regulácia tlaku pri mikrozávlahách	49
1.5.2 Metódy merania rovnomernosti postreku	50
2 CIEĽ PRÁCE	53
3 MATERIÁL A METÓDY	54
3.1 NAVRH A REALIZÁCIA PROJEKTU SÚSTAVY S MIKROPOSTREKOVAČMI	54

3.2	NÁVRH A REALIZÁCIA TESTOVACEJ KONZOLY PRE MIKROPOSTREKOVAČE	55
4	VÝSLEDKY PRÁCE.....	60
4.1	NÁVRH A REALIZÁCIA PROJEKTU SÚSTAVY S MIKROPOSTREKOVAČMI.....	60
4.1.1	<i>Charakteristika pôvodného stavu zavlažovania ihriska.....</i>	<i>60</i>
4.1.2	<i>Realizácia nového projektu závlahovej sústavy.....</i>	<i>62</i>
4.1.3	<i>Čiastočné zhodnotenie výsledkov.....</i>	<i>72</i>
4.2	NÁVRH A REALIZÁCIA TESTOVACEJ KONZOLY PRE MIKROPOSTREKOVAČE	73
4.3	KVALITA PRÁCE MIKROPOSTREKOVAČOV – FUTBALOVÉ IHRISKO	75
4.3.1	<i>Hodnotenie kvality práce závlahovej sústavy</i>	<i>75</i>
4.3.2	<i>Čiastočné zhodnotenie výsledkov.....</i>	<i>83</i>
4.4	TESTOVANIE VYBRANÝCH MIKROPOSTREKOVAČOV.....	84
4.4.1	<i>Testovanie statických mikropostrekovačov.....</i>	<i>85</i>
4.4.1.1	<i>Kvalita práce v závislosti od typu mikropostrekovača a prekrytia.....</i>	<i>85</i>
4.4.1.2	<i>Kvalita práce v závislosti od vstupného tlaku - statické mikropostrekovače</i>	<i>94</i>
4.4.1.3	<i>Čiastočné zhodnotenie výsledkov</i>	<i>98</i>
4.4.2	<i>Testovanie rotačných mikropostrekovačov.....</i>	<i>98</i>
4.4.2.1	<i>Kvalita práce v závislosti od typu mikropostrekovača a prekrytia.....</i>	<i>98</i>
4.4.2.2	<i>Kvalita práce v závislosti od vstupného tlaku - rotačné mikropostrekovače.....</i>	<i>107</i>
4.4.2.3	<i>Čiastočné zhodnotenie výsledkov</i>	<i>110</i>
5	DISKUSIA	112
6	ZHODNOTENIE DOSIAHNUTÝCH VÝSLEDKOV A NÁVRHY NA VYUŽITIE POZNATKOV PRE ĎALŠÍ ROZVOJ VEDY.....	115
7	ZÁVER.....	117
8	POUŽITÁ LITERATÚRA	118
9	PRÍLOHY	125