

ÍNDICE

Pág.

CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN

1.1.	Introducción.....	1
1.2.	Hipótesis.....	3

CAPÍTULO II

2. REVISIÓN DE LITERATURA

2.1.	Características generales del cultivo de la rosa.....	4
2.1.1.	Origen.....	4
2.1.2.	Distribución en el Ecuador.....	4
2.2.	Características botánicas.....	5
2.2.1.	Clasificación botánica de la rosa	5
2.3.	Factores que influyen en la calidad de la flor cortada.....	5
2.3.1.	Factores de prerrecolección.....	6
2.3.1.1.	Luz.....	6
2.3.1.2.	Temperatura.....	7
2.3.1.3.	Nutrición.....	7
2.3.1.4.	Riego.....	8
2.3.1.5.	Enfermedades.....	8
2.3.1.6.	Variedades.....	9
2.3.2.	Factores de la recolección.....	9
2.3.2.1.	Hora de corte	10
2.3.2.2.	Punto de corte	10
2.3.2.3.	Corte de la flor	11
2.3.2.4.	Transporte dentro de la finca.....	12
2.3.3.	Factores de posrecolección.....	12
2.3.3.1.	Recepción.....	13
2.3.3.2.	Clasificación.....	13
2.3.3.3.	Formación de rollos “Boncheo”	14

2.3.3.4.	Hidratación.....	14
2.3.3.5.	Enfriamiento.....	17
2.4.	Soluciones preservantes comerciales.....	17
2.4.1.	Florexel [®]	18
2.4.2.	Tiogen 30 [®]	20
2.4.3.	Ácido Cítrico [®] + Cloro.....	22
2.5.	Soluciones hidratantes usadas en poscosecha.....	25
2.5.1	Ácido cítrico.....	25
2.5.2.	Cloro.....	25
2.5.3.	Sulfato de aluminio.....	25
2.5.4.	Productos tensoactivos.....	26
2.5.5.	Floralife Quick Dip [®]	27
2.6.	Fisiología de la flor cortada.....	28
2.6.1.	Fenómeno de senescencia.....	28
2.6.2.	Azúcares en la flores cortadas.....	29
2.6.3.	Efectos del etileno.....	29
2.6.4.	Membranas durante la senectud.....	30
2.6.5.	Balace hídrico y senectud.....	31
2.6.5.1.	Tasa de transpiración.....	31
2.6.5.2.	Capacidad competitiva de los órganos.....	32
2.6.5.3.	Flujo de agua.....	32
2.6.5.4.	Respiración y metabolismo energético.....	33
2.6.5.5.	Reguladores de crecimiento.....	35
2.6.5.5.1	Citoquininas.....	35
.	Ácido abscísico.....	35
2.6.5.5.2	Auxinas.....	36
.	Giberelinas.....	36
2.6.5.5.3		
.		
2.6.5.5.4		
.	Características del área de estudio.....	37

CAPÍTULO III

3. MATERIALES Y MÉTODOS

Ubicación.....	37
Características climáticas.....	37
3.1. Materiales y equipos.....	38
Materiales experimental.....	38
3.1.1. Equipo experimental.....	38
3.1.2. Métodos.....	39
3.2. .	39
3.2.1. Factores en estudio	39
3.2.2. Variedades de rosa (V).....	39
3.3. Promotor de apertura (P).....	39
3.3.1. Soluciones hidratantes (S).....	40
3.3.1.1. Tratamientos.....	40
3.3.1.2. Diseño experimental.....	40
3.3.1.3. Tipo de diseño	41
3.3.2. Características del experimento	41
3.3.3. Esquema del análisis estadístico.....	41
3.3.3.1. Análisis funcional.....	42
3.3.3.2. Variables evaluadas	42
3.3.3.3. Manejo específico del experimento	43
3.3.3.4. Cosecha.....	43
3.3.3.5. Transporte	43
3.4. Recepción de la flor.....	44
3.4.1. Inmersión y lavado	44
3.4.2. Hidratación en recepción.....	45
3.4.3. Clasificación.....	45
3.4.4. Boncheo.....	45
3.4.5. Hidratación en cuarto frío.....	46
3.4.6. Empaque.....	46
3.4.7. Simulación de viaje	47
3.4.8. Evaluación.....	
3.4.9.	
3.4.10.	

2.3.11.

	48
CAPÍTULO IV	
ción en cuarto frío.....	49
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	50
Análisis de varianza.....	54
4.1. Consumo de agua en florero	54
4.1.1. Arreglos combinatorios.....	55
4.1.2. Análisis de varianza.....	59
4.2. Duración de vida en florero.....	59
4.2.1. Arreglos combinatorios.....	60
4.2.2. Análisis de varianza.....	63
4.3. Análisis económico de los tratamientos en estudio.....	
4.3.1.	
4.3.2.	
4.4.	
	65
Conclusiones	67
CAPÍTULO V	
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
	69
5.1. Resumen.....	71
5.2. Summary.....	73
Bibliografía.....	77
Anexos.....	

ÍNDICE DE CUADROS

	4
Zonas de mayor producción de rosas en el Ecuador.....	
Nº Características agronómicas de las variedades usadas en la presente 9	
investigación.....	41
1 Análisis de varianza.....	
2 Valores de cada tratamientos de consumo de solución hidratante en 48	
cuarto frío.....	
3 Consumo de solución hidratante en cuarto frío interacción variedades por 49	
4 promotor de apertura.....	
Consumo de solución hidratante en cuarto frío interacción 49	
5 variedades por soluciones hidratantes.....	
Consumo de solución hidratante en cuarto frío interacción 49	
6 promotor por soluciones hidratantes.....	
ADEVA para la variable consumo de solución de hidratación en cuarto 50	
7 frío.....	
Prueba de Tukey al 5% para tratamientos en la variable consumo 51	
8 de solución en cuarto frío.....	
Prueba de Tukey al 5% para variedades en la variable consumo de 52	
9 solución en cuarto frío.....	
Prueba de Tukey al 5% para soluciones hidratantes en la variable 52	
10 consumo de solución en cuarto frío.....	
Prueba de DMS al 5% para promotor de apertura de haces 53	
11 vasculares en la variable consumo de solución en cuarto frío.....	54
Valores de cada tratamiento en consumo de agua en florero.....	
12 Consumo de agua en florero interacción variedades por promotor 54	
de apertura.....	
13 Consumo de agua en florero interacción variedades por soluciones 55	
14 hidratantes.....	
Consumo de agua en florero interacción promotor por soluciones 55	

15	hidratantes.....	
	ADEVA para la variable consumo de agua en	55
16	florero.....	
	Prueba de Tukey al 5% para tratamientos en la variable consumo	56
17	de agua en florero.....	
	Prueba de Tukey al 5% para variedades en la variable consumo de	57
18	agua en florero.	
	Prueba de Tukey al 5% para soluciones hidratantes en la variable	58
19	consumo de agua en florero.	
	Prueba de DMS al 5% para promotor de apertura de haces	58
20	vasculares en la variable consumo de agua en florero.....	
	Valores de cada tratamiento en la variable de duración de vida en	59
21	florero.	
	Duración de vida en florero interacción variedades por promotor	59
22	de apertura.....	
	Duración de vida en florero interacción variedades por soluciones	60
23	hidratantes.....	
	Duración de vida en florero interacción promotor por soluciones	60
24	hidratantes.....	60
	ADEVA para la variable duración de vida en florero.....	
25	Prueba de Tukey al 5% para tratamientos en la variable duración	61
	de vida en florero.....	
26	Prueba de Tukey al 5% para variedades en la variable duración de	62
27	vida en florero.	
	Prueba de Tukey al 5% para soluciones hidratantes en la variable	62
28	duración de vida en florero.	63
	Análisis económico de los tratamientos en estudio.....	
29		
30		

ANEXOS

	78
Análisis de agua utilizada para la hidratación del ensayo.....	79
Distribución del ensayo en cuarto frío.....	85
Flujo de proceso en sala de poscosecha.....	87
I Tablas de datos obtenidos en la fase de campo.....	99
II Descripción del análisis económico de los tratamientos.....	
III	
IV	
V	