

西北农林科技大学
一流大学建设方案

.....	1
.....	1
.....	2
.....	4
.....	6
.....	7
.....	7
.....	8
.....	9
.....	9
.....	17
.....	20
.....	22
.....	22
1. 	22
2. 	24
3. 	29
4. 	32
5. 	34
.....	38
1. 	38

2.	.....	40
3.	.....	42
4.	.....	46
5.	.....	47
	.....	48
	.....	48
	.....	49
	.....	49
	.....	49
	.....	49
	.....	50
	.....	50
	.....	50
	.....	51

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

1. 2020

1-2
6 8 ESI
1% 2 1‰ 20

2. 2030

ESI 10 ESI 1% 3
ESI 1‰ 10 3

3.

“ ” “ ”

7

4

1.

3 2020
2030 2050
2020
2030
2050
2020
2030

2.

2020
ESI
2020 ESI 1% 8
0.5‰ 1‰
4
2
1%
2030 ESI 1% 10
0.1‰ 0.5‰

1%
2050 ESI 1% 12
2 0.1‰
2 0.5‰
“
”

2017-2020

1.

4

3

2.

4

3.

4

2

4.

4

2

ESI 1%

8

0.5‰

1‰

1%

1934

“ ”

“

”

“

”

“

”

u

ì @Đ | • T / ³ p — • cø Ga Đ ° f ó

u

u

u

“

” “

”

“

”

1934

1941

16		28	66
		3	12
	3		2
1		3	3
	55		26
	40		
	80		

1.

80

13

16

40

“ ”

u

3

18

90%

90%

70%

80%

11

8

11

40

u

“

”“

”

“

”

“2+X”

2.

u

1

3

3

1

1

3

6

7859

1

979

u

t t

u

“ ”

27

33

1400

u

“

”

“ ”

u

“ ”

“

”

“

”

“ 8 ”

20

u

“28

”

“

”

400

10

1

u

-

“

”

“

”

-

1

5

t

u

GB5797-86

“ ”

1

u

400

3.

“

10

2014

11

2016

“

”

240

90

1946

“

”

“ ”

1986

1987

1997

1997

OIV

2007

“ ”

2016

“ ” 12

59

10

40

“ ”

11

59

1400

“3+1”

8

“

”

100

1500

“

”

t

u

52%

u

”

”

u

”

”

”

”

”

”

u

“

”

“

”

1.

“ ”

1

“ ”

“

”

“ ”

“ ”

“ ” “ ”

”

“ ”

“ ” “ ”

2-3

2

“ ”

“ ”

3

“ ”

“ ”“ ”“ ”

2017-2018

“ ”

“ ” “ ”

“ ”

“2+X”“1+2+X”

“

”

“

”

3

“ ” “ ”

“ ”“ ”

”

4

5

2017-2018

2019-2020

2020

2.2

1

- - -

2

3

6

2017-2018

2019-2020

3.

1

2

3

“

”

“

”

4

2017-2018

“ ”

2019-2020

4.

“ ”

“ ”

1

“ ”

“ ” “ ”

“ ”

2 t t

“ ”

3

“ ” “

” “ ”

“ ”

2017-2018

“ ”

2019-2020

“ ”

5.

“ ”

5.1

1 t t “ ”

10

“ ”

“

” “ -

- ”

2 t

“

””

””

”

”

”

3

t

“

”

5

2017-2018

5

2019-2020

5

10

5.2

1

8

“ ”

2

“

”

“

”

2017-2018

24

85

8

6

2019-2020

100

10

28

5.3

1

2

“

”

3

“ ”

2017-2018

2019-2020

1.

1

“ ”

t t

“ ”

“ ”

“ ”

2

“ ”

“ ”

“ ”

3

“ ”

“ ”

“

” “ ”

“ ”

“ ”

“ ”

2017-2018

2018-2019

2019-2020

2.

1

2

“

”

3

4

2017-2018

2019-2020

3.

3.1

2017-2018

2019-2020

3.2

1

2

3

2017-2018

2019-2020

3.3

1

2

“

”

3

4

2017-2018

2019-2020

3.4

1

2

3

2017

2018-2020

4.

2017-2018

2019-2020

5.

1

“

”

2

“111 ”

3

#

...

“

”

“

”

2017-2018

“

”

“

”

2019-2020

3

3

1

2017-2020

“

”

1-2

6

8

ESI

1%

2

1‰

“ ”

25

15

20-25

15

3-5

10

CNS

10

60

3

1

3

u

“ ”

“ ”

“ ”

“ ”

“ ”

“ ”

u

“ ”

u

“ ”

U

“ ”

“ ”

U

U

“ ”

U

“ ”

“ ”

“ ”

“ ”

“ ”

%

.....	1
.....	1
2020	1
2030	2
2050	2
.....	2
.....	2
.....	3
.....	5
.....	7
.....	8
.....	9
.....	9
.....	12
.....	14
.....	16
.....	17
.....	18
.....	19
.....	19
.....	20
.....	20
.....	20
.....	21

2020

2030

2050

1.

2.

3.

4.

1.

B

2.

1.

2.

3.

4.

1.

2.

3.

1.

2.

3.

4. " "

1.

1

2

2.

1

2

1.

1

2

3

4

2.

1.

1

2

3

2.

1.

2.

1.

“

”

2.

&

.....	1
.....	1
2020	1
2030	1
2050	2
.....	2
.....	2
.....	3
.....	5
.....	6
.....	9
.....	11
.....	11
.....	14
.....	16
.....	18
.....	19
.....	20
.....	22
.....	22
.....	23
.....	24
.....	24
.....	24

4

“ ”

2020

ESI

0.5‰

2030

ESI

0.1‰

2050

1.

4

1934

2.

1

1

1

“

”1

“

”3

“

”2

“

”1

“

”4

“

”1

5

20

2

1

2

2

3.

2

30

3.

1

TRIPLEX

IPCC

			Science	Nature	Nature
Climate Change	Nature Plants	PNAS	Ecology Letters	Plant	
Physiology	140				

2

CSLE

“ ”

3

-

“

”

Nature and Properties of Soils Soil Physics The
Methods of Soil Analysis

“ - ”
“ ”
“ ”“ ”“ ”
“ ”

40

20

• 2015

Colin Prentice

Robert Horton

Robert L. Hill

2020

International Journal of Soil & Water Conservation Science Journal
of World Association Soil & Water Conservation

“

”“

” “

”

200

Erasmus Mundus

—

100

50

30

“

”

1.

45

65%

55

80%

45

50%

2.

973

863

2012-2016

200

5

3.

“

”

“

”

4.

4

“ ” “ ” “ ”

IPCC

1.

(2010-2020)

(2006-2020)

(2010-2020)

2.

“ ”

“ ”

“ ”

“

”

3.

4.

“ ”

1.

1

“ ”

“ ”

“

”

“ ”

“ ”

“ ”

“ ”

“2+X”“3+X”“2+2”

2-3

“ ”

2
2017-2018

6

1-2

3-4

3-4

2019-2020

1

1-2

1-2

5-8

10%

3-4

2.

“

”

“

”

1

“

”

“ - - ”

80%

“

”

3

1-2

2

2017-2018

“ - - ”

30%

5

1-2

50

2019-2020

“ - - ”

30%

1

10

1-2

2

SCI

1.5

100

“

”

1.

1

4

2

4

“

”

“

”

“

”

“

”

3

4-6

“

”

“

”

2-3

1-2

4

“ ”

2.

2017-2018

1

CNS

1-2

3-5

ESI

3

1-2

2019-2020

1

CNS

2-3

5-7

ESI

6

1-2

“ ”“ ”

”

1-2

3-4

“ ”

1.

1

2

“ ”

-

-

“

”

”

”

”

”

3

2020

1-2

2.

2017-2018

20-30

1-2

10Tb

5

1-2

1-2

2-3

2019-2020

IPCC

2

1-3

30-40

1-2

2019-2020

“ ” 4-5

1.

1

“ ”

“ ” “ ” 35

60%

2

3

“ ”“ ”

2.

2017-2018

1-2 “

” “ ” “ ” 1-2 “

” “ ” “ ” 10

40%

3-4 35

4-5

2019-2020

1-2 “

” “

” 2-3 “ ” “ ” “ ” “

” 20

60%

5-6 35

1.

1

“

”“

”“

”“

”

“

”

“

”

2

10

“2+X”“3+X”“2+2”

“

”

3

“

”

“

”

“

”

“

-

”

4

Journal of Geophysical Research

2.

2017-2018

7

5-6

1-2

2019-2020

8

2

2

2-3

3-5

30

“

”

2020

ESI

0.5‰

1.

”

“

1

1-2

1-2

50%

10%

3-4

1-2

5-8

2.

1-2

10%

10-15%

ESI

3-4

2

SCI

1.5

“ -

- ”

30%

“

”

1-2 CNS 4-6
10 ESI 3-5
9

1-3 50-70
2-4 1-2
1-2 2-3
3000

8-10 3-5
30 3-5 5-8

.....	1
.....	1
2020	1
2030	1
2050	2
.....	2
.....	2
.....	3
.....	5
.....	6
.....	8
.....	9
.....	9
.....	12
.....	14
.....	16
.....	17
.....	19
.....	20
.....	20
.....	20
.....	20
.....	21
.....	21

()

4

2020

1.

2

2

2.

ESI

0.5‰

2030

1.

4

2.

ESI

0.1‰

1‰

2050

1.

1932

1932

80

1986

2.

50

ESI 1%

ESI 1‰

3.

“ 1 “ ”1 “ ”1
 “ ”1 3 “
 ”1 1 “ ” 2

4.

1934 1946
 1941 1986
 2000

5.

20

30

1.

3

2

2.

CAD

3

1

1

3.

3

1

4.

2

1

5.

- “ ” “ ”

(2015-2020)

“ ”“ ” “ ”

1.

FAO

of American Journal
ASABE

6

Soil Science Society
Transactions of the
20

AGU

100

WFRA

“

”

“

” FAO

“

”

“

”

10

2.

7

“

”

“111”

USDA-ARS

“

” “

”

Encyclopedia of Soil

Science

3.

“

”

“

”

-

“

”

12

1000

ICARDA

IWMI

1.

2.

4

3.

10

1

“

”

“

”

1.

“

”

2011

2016

2.

2012-2020

2020

3.

“

”

“

”

“

”

4.

1.

2

1

1

2-3

2

1

2

1-2

1

70%

20

3-5

3

2

2017-2018

40%

“ ” 1

2019-2020

1

1 “ ” 1-2

2.

1

“ ”

8-10

2-4

3-5

2

2017-2018

“ ”

4

2019-2020

“ ”

10

3-5

1.

1

4

-

-

2

,

3

5

3

1

CNS

10

ESI

6

4

2.

2017-2018

3

1

CNS

3

ESI

3

2019-2020

2

2

1

CNS

7

ESI

3

“

”

1.

1

“

”

3

“ ”

2

10

300

3

10

“ ”

2.

2017-2018

“ ”

2019-2020

3

“ ”

“ ”

“

”

1.

1

“ ”

2

“

” “

”

1980

3

“ ”

“ ” “

”

2010

“ ” “

” “

”

“ ”

2.

2017-2018 “ ”

2019-2020

“ ”

“ ”

1.

1

1-2

2

“ ” “ ” “

”

3-5

“ ”

3

“ ”“

”“ ”“ ”

“ ”

2.

2017-2018

1-2

2-3

2019-2020

2-3

2-3

“ ”

1.

1

20

2

“

”

10

3

“ ”

ICARDA

IWMI

“ ”

2.

2017-2018

3

2019-2020

20

“ ”

2020

()

0.5‰

ESI

2

3

2

4

5

3

1

CNS

10

ESI

6

10

“ ”

10

20

“ ”

(

.....	1
.....	1
2020	1
2030	2
2050	2
.....	2
.....	2
.....	3
.....	5
.....	7
.....	9
.....	11
.....	11
.....	15
.....	19
.....	20
.....	21
.....	22
.....	24
.....	24
.....	24
.....	24
.....	25
.....	25

2

2

4

2020

1.

4

2.

3. ESI

1‰

1%

1. 2030 2

2.

3. ESI 0.5%
1%

2050

1936

1963

80

3

5

2

12

11

1.

Communications PNAS Genomes Biology

Nature

2. 1 3

3
28

3

Science Nature Biotechnology

2 1
12
3.
- -

3

4

4.

HEV

PRRSV

Nucleic

Acids Research

4

5.

1.

Web of Science

2013-2017

48

16

1/3

Nature Communications

PNAS

Genomes Biology

Niemann

Waters

PNAS

BioMed Central

CRISPR/Cas9

16

2.

Science

Nature Biotechnology

Nucleic Acids Research

Frontiers in

Immunology

Trends in Microbiology

Journal of Virology

3.

10

6

40

3-5

50%

“

”

48

13

3

“

”

“

”

“

”

“

”

863

5

“

”

“

”

“

1

“

”1

“

”2

1

”

“

”1

7

6

3

3

12

11

70%

75%

/

“ ”

“ ”

“ ”

4

“ ”

- - -

1.

2020

2

1

“

”

”

“

“

”

“

”

2

2017-2018

“ - ”

-

4-6

2			
2017-2018			
2		4	
2019-2020			
			20
	6		4
	4		
1.			
1			

“

”

4

-

2

“

”

3

4

,

5

PI

2.

2017-2018

“ ”

10

ESI

5

2019-2020

4

CNS

20

1-2

“

”

1.

1

2

3

5

2.

2017-2018

“

” “

”

“

”

“

”

1.

1

2

“ ” “ ”

3

“ ”“ ”“ ” “ ”

2.

2017-2018

1 “

”“ ” “ ”1 “ ”“ ”

“ ”1 10

2019-2020

1 “ ”“ ”

“ ”1-2 “ ”“ ” “ ”3-4

20

70%

“

”

1.

1

“

”

2

3

2.

2017-2018

“

”

8

10

1

20

20

23

2019-2020

5

1-2

1

20

2

20

2020

4

ESI

1‰

1%

2

1

1-2

3

10%

20

4

			6	CNS
				20
ESI	5		1-2	
3				

1

1